ПЯТЬ ЛЕТ МОСКОВСКОГО МЕТРО

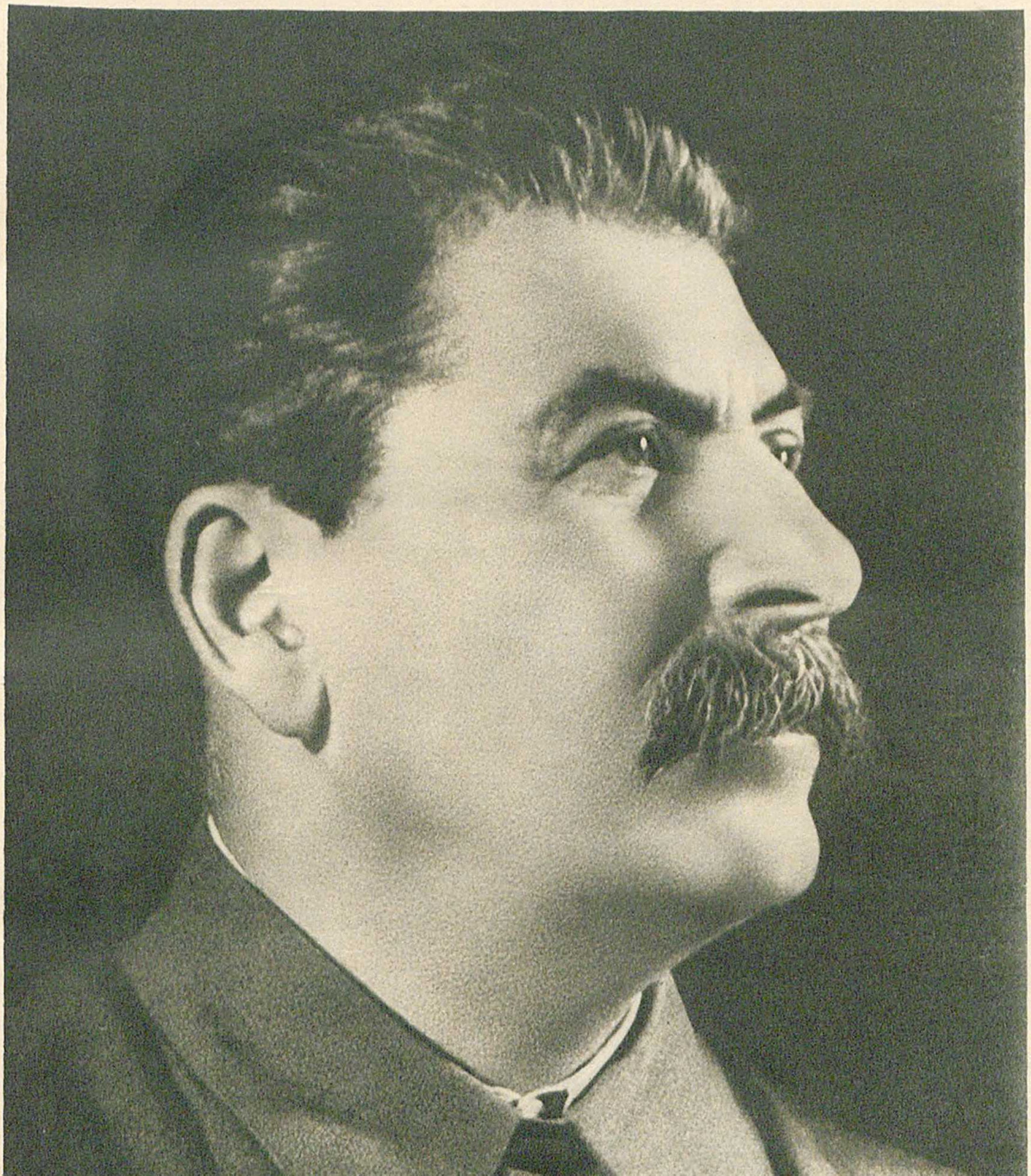
МОСКОВСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН

ИМЕНИ Л. М. КАГАНОВИЧА

ПЯТЬ ЛЕТ МОСКОВСКОГО МЕТРО

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ТРАНСПОРТНОЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

МОСКВА 1940





ВЫСТУПЛЕНИЕ ТОВАРИЩА СТАЛИНА

НА ТОРЖЕСТВЕННОМ ЗАСЕДАНИИ, ПОСВЯЩЕННОМ ПУСКУ МЕТРОПОЛИТЕНА ИМЕНИ Л. М. КАГАНОВИЧА

— Я имею две поправки, продиктованные теми товарищами, которые сидят вот здесь (и товарищ Сталин широко обводит рукой зал и сцену). Дело сводится к следующему.

Партия и правительство наградили за успешное строительство московского метрополитена одних орденом Ленина, других — орденом Красной звезды, третьих — орденом Трудового красного знамени, четвертых — грамотой Центрального исполнительного комитета советов.

Но вот вопрос: а как быть с остальными, как быть с теми товарищами, которые работали не хуже, чем награжденные, которые клали свой труд, свое умение, свои силы наравне с ними? Одни из вас как будто бы рады, а другие недоумевают. Что же делать? Вот вопрос.

Так вот, эту ошибку партии и правительства мы хотим поправить перед всем честным миром. (Смех, бурные аплодисменты.) Я не любитель говорить большие речи, поэтому разрешите зачитать поправки.

Первая поправка: за успешную работу по строительству московского метрополитена объявить от имени Центрального исполнительного комитета и Совета народных комиссаров Союза ССР благодарность ударникам, ударницам и всему коллективу инженеров, техников, рабочих и работниц Метростроя. (Зал приветствует предложение товарища Сталина возгласами «ура» и шумной овацией. Все встают.)

Сегодня же надо провести поправку о том, что объявляем благодарность всем работникам Метростроя. (Аплодисменты.) Вы мне не аплодируйте: это решение всех товарищей.

И вторая поправка — я прямо читаю: за особые заслуги в деле мобилизации славных комсомольцев и комсомолок на успешное строительство московского метрополитена, наградить орденом Ленина московскую организацию комсомола. (Взрыв аплодисментов, овация. Улыбаясь, товарищ Сталин аплодирует вместе со всеми собравшимися в Колонном зале.)

Эту поправку тоже надо сегодня провести и завтра опубликовать. (Поднимая бумажку с поправками, товарищ Сталин тепло и просто обращается к собранию.) Может быть, товарищи, этого мало, но лучшего мы придумать не сумели. Если что-нибудь еще можно сделать, то вы подскажите.

(Приветствуя ударников — строителей метро, вождь покинул трибуну.)



ПОБЕДА МЕТРОПОЛИТЕНА — ПОБЕДА СОЦИАЛИЗМА

РЕЧЬ ТОВАРИЩА Л. М. КАГАНОВИЧА НА ТОРЖЕСТВЕННОМ ЗАСЕДАНИИ, ПОСВЯЩЕННОМ ПУСКУ МЕТРОПОЛИТЕНА 14 МАЯ 1935 г.

I

Товарищи, вы сами, конечно, понимаете, что мне сейчас нелегко выступать. Это не потому, что у нас какой-нибудь «трагический» момент, а потому, что у нас действительно сегодня очень радостный день.

Этот день радостен нам не только потому, что мы получаем хорошо построенное сооружение. Московский метрополитен выходит далеко за рамки обычного представления о техническом сооружении. Наш метрополитен есть символ строящегося нового социалистического общества. Наш метрополитен воплощает в себе всю силу нового господствующего рабочего класса, строящего и работающего на новых основах, противоположных тем, на которых создавались капиталистические государства.

Было время, когда капиталистическое хозяйство строилось на прогрессивных началах. По сравнению с феодализмом, капитализм был более прогрессивным, более передовым. Он поднимал производительные силы на бóльшую высоту, двигал вперед развитие культуры. Совершенно другое положение теперь. Сейчас капитализм зашел в тупик, он тормозит развитие человеческого общества, он не дает больше прогрессивного направления мысли, технике, науке, искусству.

Дело не в ругани по адресу капиталистического строя. Нет. Анализируя исторические процессы развития человечества, мы видим, что на каждом этапе истории поднимаются новые люди, новые классы, которые дают нечто новое, более прогрессивное, сменяя старые господствующие классы, превратившиеся в тормоз развития.

Нас, большевиков, пролетариев, буржуа пытаются рисовать варварами, разрушителями культуры. Эта ложь наших врагов разоблачена до конца. Наоборот, мы

боремся против хищничества, против варварства империализма, мы боремся за новую культуру, за новый труд, за нового человека, за настоящую, светлую, прекрасную жизнь для всего человечества. (Бурные аплодисменты. Крики «ура».)

Мы, коммунисты, зная, что мирно, добровольно никакой класс власти, господства не уступает, начали войну против старого мира, начали под руководством Маркса, Энгельса, Ленина и теперь продолжаем под руководством гениального последователя Маркса, Энгельса, Ленина — нашего великого Сталина. (Бурные аплодисменты, крики «ура».)

Мы с вами воевали в дни Октября, затем в гражданскую войну, мы боролись с интервентами и кулаками, воевали с нашей хозяйственной и культурной отсталостью, воевали за новое устройство нашей страны, боролись с оппортунистами в нашей собственной среде. Мы воевали за превращение нашей страны из отсталой, нищей, бездорожной, некультурной в страну культурную, в страну индустриальную, в страну, которая может догнать и обогнать передовые в техническом отношении страны и показать новые образцы человеческой культуры.

Московский метрополитен есть один из участков той великой войны, какую мы ведем уже десятки лет и в особенности в последние годы. Мы воюем за новое человеческое общество, мы воюем за новые права человека, мы воюем против эксплоатации, против рабства, за добровольный сознательный труд на благо всего коллектива, за труд, воодушевляющий людей, за труд, созидающий не только новые прекрасные вещи, но и нового человека. (Бурные аплодисменты.) И если, товарищи, спросить нас, как мы строили метрополитен, то коротко мы могли бы сказать: мы не просто строили метрополитен, мы воевали за победу нашего первого советского метрополитена. (Бурные аплодисменты.)

История нашего метрополитена начинается с того, как на июньском пленуме ЦК ВКП(б) в 1931 году был поставлен доклад о городском хозяйстве. Товарищ Сталин непосредственно руководил подготовкой этого вопроса к пленуму. Вопросы исправления текущих недостатков городского хозяйства в области водоснабжения, отопления, городского транспорта перерастали в коренные вопросы реконструкции пролетарской столицы. Именно в этот период, когда я предварительно докладывал товарищу Сталину о всех практических вопросах, возникающих в связи с реконструкцией Москвы, товарищ Сталин поставил вопрос о необходимости строительства московского метрополитена. На мой вопрос, когда начинать строительство, товарищ Сталин дал, как всегда, ясный, действенный ответ — начинать надо немедленно. (Бурные аплодисменты.)

Слово не разошлось с делом. Мы начали строительство первой очереди метро в том же 1931 году и, как видите, сегодня успешно закончили его. Точно так же был решен вопрос со строительством канала Волга—Москва. Товарищ Сталин четко указал, что без канала и без метрополитена Москва, как многомиллионный город, не может существовать. Без достаточного количества воды и без развитого, быстрого и удобного городского транспорта Москва была бы обречена на прозябание. Строи-

тельство канала Волга—Москва, это величайшее сооружение, которое вначале даже вызывало у некоторых, из-за его грандиозности, сомнения в осуществимости, сейчас ведется весьма успешно. Мы не сомневаемся, что родной брат метрополитена, канал Волга—Москва, будет также успешно завершен. (Аплодисменты.)

У товарища Сталина много дел, он руководит всей страной. Он глубоко вникает в вопросы обороны нашей родины, в вопросы промышленности, сельского хозяйства и транспорта. Но я вам скажу на основе своего опыта, что к вопросам перестройки города Москвы, и в частности к строительству метрополитена и канала Волга—Москва, товарищ Сталин проявляет особую любовь, особую заботливость. Он вникает во все детали нашей стройки: и как устраивать тротуары, и как мостить улицы, и как перестраивать набережные, и как озеленять город и развивать парки, и как строить школы, и как строить метрополитен, канал, чтобы обеспечить высокое качество этих сооружений, своевременное успешное их окончание. Он не раз требовал от нас: глядите, чтобы качество метрополитена было высокое, образцовое. Каждое его замечание подымало, мобилизовало московских большевиков к еще более упорной борьбе за стройку и высокое ее качество. Если мы победили, то лишь потому, что наша стройка была под внимательным, любовным наблюдением гиганта нашей великой родины — товарища Сталина. (Все встают. Бурные продолжительные аплодисменты.)

II

Успешно окончив строительство метрополитена, мы победили не только, как строители, но и как большевистские организаторы. Да, много нам труда пришлось положить на стройке. Мы боролись с природой, мы боролись с плохими грунтами под Москвой. Московская геология оказалась дореволюционной, старорежимной (смех), она не сочувствовала большевикам, она шла против нас. Ведешь проходку как будто в сухой породе, и вдруг начинает жать, затапливать, идут плывуны.

Мы не имели опыта в строительстве метро. Нам приходилось вначале вместе с инженерами, техниками разбираться досконально во всех вопросах. Мы, организаторы, учились технике, а инженеры учились у нас, большевиков, напористости и организаторскому искусству.

Когда выяснилась, например, опасность обвалов на площади им. Дзержинского, мы собирались ночами, спрашивали одного, другого специалиста, как быть; были предложения оставить проходку по Дзержинской площади и пойти обходом, или пойти глубже, или, может быть, отказаться от устройства станции на площади и пойти только тоннелем. Один инженер высказывает одну мысль, второй — другую, третий — третью, а в конце концов отсеиваем неправильное, находим правильный путь, соединяем правильные в одну крепкую стальную варку, скрепляем ее большевистским опытом и получаем такое решение, что инженеры и практики уходят уверенными, что дело будет обеспеченным.

Московскому комитету партии, Моссовету и Метрострою приходилось решать много сложных задач. Я не скажу, что строительство шло без трудностей и заминок. Надеюсь, что в строительстве второй очереди, установленной решением ЦК и Совнаркома, мы сможем избежать и этих заминок. Строительство второй очереди будет вестись на базе более мощной техники. Но одно ясно — на стройке закалился в борьбе, сплотился, на основе развернутой самокритики, такой коллектив, такая сила, как говорил товарищ Сталин, партийных и непартийных большевиков, которая сейчас сумеет построить в Москве метрополитен еще более совершенный. (Бурные аплодисменты.)

Буржуазные клеветники говорят, что большевики против старой культуры. Это ложь. Это опровергнуто Лениным, Сталиным, опровергается нашей практикой каждый день.

Мы берем из старой культуры все лучшее. Мы не выбрасываем капиталистической техники. Она — достояние всего человечества. Мы выбрасываем негодное, отметаем капиталистическое использование техники, то, что создает угнетателей и угнетенных, что создает поработителей и порабощенных, что создает рабов и господ. Но мы используем эту технику, чтобы облегчить труд и жизнь человека, чтобы помочь всей массе трудящихся, а не только богатым или родовитым, жить лучше, культурнее, богаче. Мы создаем мощный коллектив трудящихся, и этот коллектив, будучи вооружен новой техникой и идеей коммунизма, непобедим! (Бурные продолжительные аплодисменты.)

Мы, рабочие, колхозники, большевики, разрушаем негодное старое, но мы умеем создавать новое. И мы умеем учиться технике у профессоров, инженеров не только нашей страны, но и заграничных. Мы, празднуя сегодня окончание нашего метрополитена, в то же время приветствуем представителей иностранной техники, которые как эксперты помогли нам в 1932 году. (Аплодисменты.) Люди они опытные, мы их пригласили и попросили дать нам экспертизу составленных нашими инженерами проектов. Они нам дали советы, а мы учли и, по-своему, по-рабоче-крестьянски, переварили эти советы. (Бурные аплодисменты.)

Мы учли консультации советских экспертов, лучших ученых нашей страны. И мы сумели на стройке метрополитена применить старые достижения буржуазной культуры и новые методы — методы большевистской, ленинской, сталинской культуры, побеждающей все на своем пути. (Бурные продолжительные аплодисменты, переходящие в овацию.)

На примере наших великих строек — Днепростроя, Магнитостроя, Кузбасса, Метростроя, десятков и сотен других строек — видно, как новый господствующий класс, класс пролетариев, уже перестает быть чумазым, некультурным; в городе и деревне у нас растут новые силы инженеров и техников, агрономов и врачей из рабочих и работниц, из колхозников и колхозниц. Ударники — рабочие, колхозники, молодые специалисты — своим энтузиазмом, своей преданностью, своей верой в дело, своей любовью к человечеству заражают энтузиазмом лучших старых специалистов, инженеров, архитекторов, которые вместе с рабочими и колхозниками строят и помогают в стройке нового социалистического общества. (Бурные аплодисменты.)

Вот почему, товарищи, мы уверены, что приехавшие к нам гости — иностранные специалисты — не могут не проникнуться уважением к тому строю, к той стране, к тем людям, которые творят новое, которые могут создавать такие замечательные сооружения, как московский метрополитен.

Наш московский метрополитен замечателен именно тем, что там не просто мрамор — нет, там не просто гранит — нет, там не просто металл — нет, там не только бетон — нет! Там в каждом куске мрамора, в каждом куске металла и бетона, в каждой ступени эскалатора сквозит новая душа человека, наш социалистический труд, там наша кровь, наша любовь, наша борьба за нового человека, за социалистическое общество. (Бурные овации.)

Вот почему сегодня метростроевский коллектив, начиная от рядового рабочего и кончая инженером, получил заслуженную награду, благодарность, которая удесятеряется в своем значении тем, что ее сегодня предложил с этой трибуны наш великий, родной товарищ Сталин. (Бурные овации. Все встают. Крики «ура».)

Перед нами стоят еще сложные задачи, особенно в части образцовой эксплоатации метрополитена. На прошлом заседании в этом зале, когда собрались метростроевцы, я сказал, что выступаю как член метростроевского коллектива. (Бурные аплодисменты.) Сегодня я уже в качестве народного комиссара путей сообщения, принявшего метрополитен, построенный вами, обещаю, что мы эту замечательную стройку не только не испортим, не только не допустим ее загрязнения, ее порчи, но мы постараемся кое-где ее усовершенствовать, постараемся прежде всего организовать такую нормальную и бесперебойную эксплоатацию, которая будет достойна славных победоносных строителей московского метрополитена. (Аплодисменты.)

От имени Народного комиссариата путей сообщения, от имени железных дорог, принявших в свою семью 29-ю дорогу — метрополитен, приветствую сегодня вас, метростроевцев, которые успешно выстроили первую очередь, и метростроевцев, которые под руководством партии и правительства, под непосредственным управлением Наркомтяжпрома, будут также успешно строить вторую очередь московского метрополитена! (Аплодисменты.)

III

Метрополитен знаменует собой новый этап нашего социалистического строительства. За последние годы мы усиленно строим заводы, развиваем металлургию и машиностроение, закладываем шахты, так как страна без металла, без угля, без машин была бы страной слабой, которую неминуемо разбили бы и поработили наши враги. Нам нужна была мощная база тяжелой промышленности, чтобы укрепить оборону нашей родины, чтобы развивать сельское хозяйство, транспорт и отрасли, непосредственно обслуживающие нужды трудящихся.

А сейчас, товарищи, мы уже имеем вооруженное передовой техникой сельское хозяйство, крепкие колхозы, замечательные заводы, мы имеем мощную металлургию,

которая является образцом нашей промышленности и которая недавно, во главе с народным комиссаром тяжелой промышленности товарищем Орджоникидзе, заслужила высшую награду от нашего правительства. (Бурные аплодисменты.) У нас есть отсталый участок хозяйства — железнодорожный транспорт. Я не могу о нем не упомянуть, ибо он меня непосредственно касается. Но я надеюсь, что и это узкое место народного хозяйства — наш социалистический транспорт — при вашей дружной поддержке быстро пойдет в гору вместе со всем народным хозяйством. (Бурные продолжительные аплодисменты.)

Теперь мы вступили в новую полосу, в полосу строительства для непосредственного и образцового обслуживания народных масс. Мы строим целые города, жилища на миллиарды рублей, хлебозаводы, школы, театры, кино. Мы развиваем наряду с тяжелой индустрией все те отрасли промышленности, которые непосредственно обслуживают народные массы.

И вот, товарищи, окончание строительства московского метрополитена, на который государство дало более 700 миллионов рублей, знаменует собой не только начало, а настоящий, вошедший уже в жизнь, период строительства для непосредственного обслуживания миллионных народных масс.

Вот почему не случайно, что метро встречает такую любовь не только у москвичей, а и у всей страны. Вот почему делегаты съезда советов и съезда колхозников, спускаясь под землю, на станции метрополитена, видели в метро воплощение своего ближайшего будущего. Они не ревновали, что в Москве построено такое сооружение, которого нет в других местах, а говорили: «Если наше правительство рабочих и крестьян сумело построить такое сооружение под землею, то оно сумеет и нас, в других городах и в колхозной деревне, повести к настоящей зажиточной и культурной жизни». (Бурные аплодисменты.)

Крестьянин, рабочий умеет видеть в метрополитене, в этих огнях, в этих мраморных колоннах, не только мрамор, не только прекрасное техническое сооружение. Он видит в метро воплощение своей силы, своей власти. Раньше только помещики, только богачи пользовались мрамором, а теперь власть наша, эта стройка — для нас, рабочих и крестьян, это — наши мраморные колонны, родные, советские, социалистические! (Аплодисменты, крики «ура».)

Наш метрополитен является не только практической, но и принципиальной победой социалистического строительства. С того момента, как появились социалисты, буржуазия отпугивала мелких буржуа и часть рабочих тем, что социализм — это казарма, что социализм хочет остричь всех под одну гребенку, одеть всех в одинаковые костюмы, создать казарменные дома, сделать жизнь однообразной. Некоторые индивидуалисты из-за такого поклепа отшатывались от социализма: мы-де не против социализма, но мы против казармы, говорили они.

До Октябрьской революции мы разоблачали эту клевету словами. Теперь мы ее разбиваем до конца нашими большевистскими делами.

Посмотрите на наш метрополитен. В чем его особенность? Особенность его в том, что если в других странах метрополитены строились главным образом для вы-

колачивания прибыли, то мы построили метро, преследуя только цель облегчения передвижения трудящихся нашей пролетарской столицы.

Метрополитены в капиталистических городах строятся мрачными, однообразными, унылыми. Человек идет с работы усталый, спускается вниз, в мрак склепа, садится в подземный поезд и не чувствует не только отдыха, а наоборот, еще больше устает.

У нас другое общество и другой строй. Наше общество есть прежде всего общество социалистическое. Социалистическое государство может позволить себе постройку для народа сооружения, которое стоит дороже, но зато дает удобства, лучшее самочувствие, художественное наслаждение населению. Мы хотим, чтобы это сооружение, которое больше, чем какой-либо другой дворец, театр, обслуживает миллионы людей, чтобы это сооружение поднимало дух человека, облегчало его жизнь, доставляло ему отдых, удовольствие.

Наш рабочий, едущий на метро, должен чувствовать себя в этом сооружении бодро и радостно, зная, что работает для себя, зная, что каждая гайка есть гайка социализма. Он должен чувствовать себя в метро так же радостно, так же бодро, так же хорошо, как чувствует себя в быту, в жизни, на собрании, в клубе, на заводе! (Бурные аплодисменты.)

Вот почему, товарищи, мы построили такой метрополитен, где человек, спускаясь на станцию, чувствует себя, по определению рабочих Москвы, «как во дворце». Да и дворцы нашего метро не однообразные. Что ни станция, то своеобразие. Где же здесь, господа буржуа, казарма, уничтожение личности, уничтожение творчества, уничтожение искусства? Наоборот, на метро мы видим величайший разворот творчества, расцвет архитектурной мысли, — что ни станция, то дворец, что ни дворец, то по-особому оформленный. Но каждый из этих дворцов светит одним огнем — огнем идущего вперед, побеждающего социализма! (Бурные аплодисменты, переходящие в овацию.)

* *
*

Когда мы вспоминаем сегодня обо всем пройденном пути, то невольно испытываешь чувство гордости, что мы построили такое гигантское сооружение — метрополитен — только своими силами, силами нашей промышленности: эскалаторы наши, реле и автоблокировка наши, вагоны и рельсы наши, рабочие наши, комсомольцы наши, комсомолки наши, инженеры наши! (Бурные аплодисменты.) Но в то же время мы должны наше чувство радости, которое может расквасить, размагнитить некоторых сентиментальных людей, перековать в чувство еще большей сплоченности вокруг партии и правительства, дисциплинированности в чувство, которое поднимает нас на новые великие дела.

Мы сегодня говорим на весь мир, на всю страну громким голосом:

Да здравствуют победители великой стройки социализма в нашей стране!

Да здравствуют рабочие, работницы, инженеры, техники, коммунисты, парторги, профорги, беспартийные и все, которые строили метрополитен с любовью, с верой в то, что они строят для себя, для социализма!

Да здравствует победоносная партия Ленина и великий строитель коммунизма — наш товарищ Сталин! (Бурные овации, все встают, крики: «ура», «да здравствует товарищ Сталин», «да здравствует товарищ Каганович».)

ПЯТЬ ЛЕТ

НАМ сейчас трудно представить себе Москву без метрополитена. Мы так привыкли к нему, как будто он существует уже давно, чуть ли не десятилетия... Советская действительность изменила понятие о времени. В старой купеческой Москве дом строили по нескольку лет, а в нашей социалистической столице большевики за четыре года выстроили изумительную подземную дорогу, превосходящую своим оборудованием, техникой и красотой все метрополитены мира.

Для москвича метро стал насущной бытовой необходимостью. И все же каждый раз, спускаясь в роскошные залы подземных станций, житель столицы снова испытывает знакомое чувство огромного удовлетворения. Сказочные представления о подземном царстве меркнут в сравнении с реальной панорамой величественных сооружений, скрытых под шумными магистралями большого города. Кажется, что все это создавалось долгие годы, — такое обилие труда и природных богатств вложил сюда народ. Между тем всего девять лет назад впервые прозвучали в Кремле слова: «Советский метрополитен». Они предвещали новую эру в развитии городского транспорта.

«История нашего метрополитена начинается с того, как на июньском Пленуме ЦК ВКП(б) в 1931 году был поставлен доклад о городском хозяйстве. Товарищ Сталин непосредственно руководил подготовкой этого вопроса к пленуму. Вопросы исправления текущих недостатков городского хозяйства в области водоснабжения, отопления, городского транспорта перерастали в коренные вопросы реконструкции пролетарской столицы. Именно в этот период, когда я предварительно докладывал товарищу Сталину о всех практических вопросах, возникающих в связи с реконструкцией Москвы, товарищ Сталин поставил вопрос о необходимости строительства московского метрополитена. На мой вопрос, когда начинать строительство, товарищ

Сталин дал, как всегда, ясный, действенный ответ — начинать надо немедленно. (Бурные аплодисменты.)[1]

В этом лаконичном и исчерпывающем ответе выразилась сталинская забота о жителях Москвы. Городу с четырехмиллионным населением нужны были разнообразные и удобные средства передвижения. Москва 1931 года имела густую сеть трамвайных путей и 178 автобусов для массового пользования. О троллейбусах тогда только говорили как о заграничной новинке. Вагоны трамвая перегружались сверх всякой меры. Резко увеличить количество вагонов и автомашин — значило еще больше загрузить тесные улицы, особенно в центре города. Оставалось единственное радикальное средство—строить подземную дорогу. Такая дорога не будет зависима от улиц, она протянется со временем до самых далеких окраин и явится самым дешевым и удобным видом массового городского транспорта.

Вскоре после исторического июньского Пленума ЦК ВКП(б), где были заложены вехи генеральной реконструкции Москвы, архитекторы приступили к проектам будущего метро. Затем началась строительная эпопея. Люди укрощали плывуны и подпочвенные воды, охватывали тоннели железобетонным ободом и возводили под землей дворцы из мрамора и стали. В строительстве первого советского метрополитена участвовала вся страна. Ленинград изготовлял машины, Новороссийск снабжал стройку добротным цементом, Архангельск — лесом, с Кавказа, Урала и Биробиджана отгружали лучшие сорта мрамора. Днепропетровские металлурги слали чугунные тюбинги, Кузбасс доставлял рельсы. 540 заводов и фабрик выполняли заказы метро.

В решительной схватке с природой армия метростроевцев прославила себя перед родиной. Первая очередь метрополитена была готова. 15 мая 1935 года раскрылись двери вестибюлей и москвич вошел в свой метрополитен.

За два месяца до начала нормального движения на станцию «Комсомольская» пришли первые работники новой дороги. Они получили нарядные составы электропоездов и начали на небольшом участке Комсомольская — Сокольники пробную эксплоатацию. По необъезженным путям двинулись поезда. Началось освоение трассы.

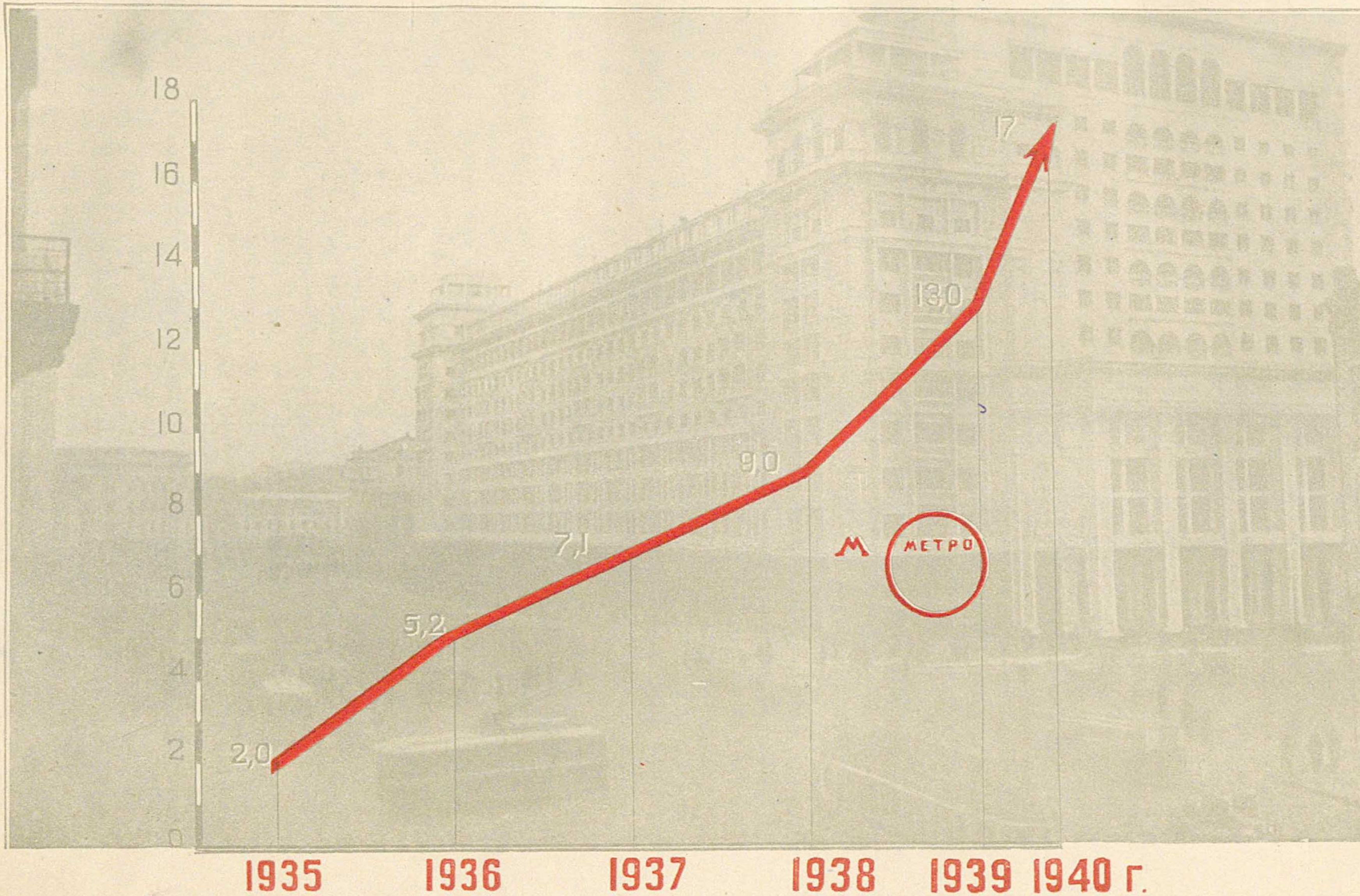
Метрополитен был оснащен самой усовершенствованной техникой и тщательно подобранными кадрами. Со многими лично беседовали товарищи Каганович и Хрущев. Работникам дали первоклассное оборудование, как на новом заводе-гиганте. Но метрополитен существенно отличался от завода. Ему предстояло действовать непрерывно, в будни и праздник, с утра до ночи. Работники его не имели опыта работы на подземной дороге, так как метрополитена в России никогда не существовало. У нас в стране не было профессии эскалаторщика, машиниста подземного поезда и т. д. Эти специальности породил метрополитен.

К шести часам утра 15 мая диспетчер передал на линию приказ о начале движения. В широкие жерла тоннелей понеслись, сверкая огнями, поезда с пассажирами. На станциях было торжественно и шумно. Путешествовали пассажиры тогда больше из любознательности, чем по делу. Поезда шли четко, секунда в секунду.

---

[1] Л. Каганович, речь на торжественном вечере в Колонном зале Дома союзов 14 мая 1935 года, посвященном пуску метрополитена.

УДЕЛЬНЫЙ ВЕС РАБОТЫ МЕТРОПОЛИТЕНА В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПЕРЕВОЗОК ВСЕМИ ВИДАМИ МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА (в процентах)



4

В первые месяцы трудно было определить, каких размеров достигнут перевозки. Новая дорога не имела еще своего постоянного пассажира. Но было ясно одно: у граждан столицы подземная дорога получила полное признание. Перспективы рисовались широкие, но они все-таки уступали действительности. В балансе первого года эксплоатации значилась уже внушительная цифра — 40,9 миллиона пассажиров. Движенцам пришлось с нового года увеличить график. Перед коллективом метрополитеновцев стала во весь рост задача: в совершенстве освоить новые механизмы. От этого зависело увеличение пропускной способности дороги. Совершенная техника была тем могучим средством, которым коллектив метрополитена пользовался для того, чтобы изменить первоначальное представление о скоростях и мощности советского метро. Фактическая скорость поездов в 1935 году не превышала 50 километров в час. Постепенно, по мере освоения метро, увеличивается скорость и сокращается время пробега между станциями. В 1938 году скорость достигает уже 60 километров; для пассажира это означало, что от Парка культуры до Сокольников он будет ехать уже не 22 минуты, а 16 минут, от Курской до Киевской вместо 13 минут — 11.

За контроллером управления поездом и на электроподстанции в кабине диспетчера и на путевом околотке, в депо и ремонтных мастерских — везде неутомимо работала мысль стахановца, инженера, рационализатора. Вагонники принялись с первых дней изучать подвижной состав. Постепенно они совершенствуют вагон, вносят в него конструктивные изменения и обеспечивают более плавный пуск. Пассажир больше не ощущает толчков при трогании вагонов с места. Наблюдения за действием металлической тормозной колодки приводят к выводу, что ее необходимо заменить. На вагоны ставятся колодки из пластмассы (бакелитовые). Дверное устройство вагонов нашего метро превосходит заграничные. У нас вагоны автоматически закрываются и открываются, а на некоторых заграничных метро вагоны приходится открывать вручную. У нас в кабине машиниста установлена сигнализация, которая показывает, все ли двери закрыты.

Депо и вагонные мастерские повышают качество ремонта вагонов и это существенно отражается на пробеге вагонов. В 1935 году пробег между текущим осмотром равнялся 300 километрам, а теперь — 1 400 километрам. Между периодическим осмотром вагон раньше делал около 3 тысяч километров, а сейчас — 15 тысяч километров. Между средним ремонтом с 1936 г. пробег вагона повысился с 75 тысяч километров до 120 тысяч километров.

Ощутительных результатов достигли за годы существования метрополитена электрики. Сложное хозяйство энергоснабжения обогатилось большими нововведениями. Работа ртутных выпрямителей регулируется автоматически применением специальной сеточной защиты. Все понизительные и три тяговые подстанции переведены на автоматическое управление. Одна подстанция управляется на расстоянии посредством телемеханики. В 1940 году на такое управление переведут еще четыре.

Если длину пути, которую прошли эскалаторы метро, представить в виде непрерывной ленты, то ею можно было бы несколько раз опоясать земной шар. За все время существования метро самодвижущиеся лестницы работают безотказно. Эскалаторы, как и все оборудование метрополитена, изготовлены на отечественных за-

водах. На метро они впервые испытывались и осваивались. Эскалаторщики освоили устройство механизмов и даже ускорили движение эскалаторов. Теперь эскалаторы делают в секунду 0,75 метра вместо 0,5.

Пассажира радует не только красота подземных залов и платформ, но и порядок, который он там видит. За опрятностью и чистотой станций метрополитена следят столь же пристально, как и за соблюдением Правил технической эксплуатации. Ежесуточно при сдаче дежурств производится осмотр станционных сооружений и оценка уборки. В ночные часы, когда двери вестибюлей закрыты, на станциях идет генеральная уборка: накатывается мрамор, стены и потолки очищаются от пыли, моются полы. Целый штат уборщиц занят туалетом станций. В помощь им даны пылесосы, уборочные машины и электромоторчики для накатки мрамора.

Конвейер метро обслуживают несколько тысяч человек различных квалификаций. Вчерашние железнодорожные машинисты, трамвайщики, строители метро, вузовцы, рабочие и служащие московских фабрик и заводов, пришедшие на метрополитен, повседневно осуществляют социалистическое обязательство, которое от их имени дал на вечере, посвященном пуску метро, товарищ Л. М. Каганович.

«Сегодня я уже в качестве Народного Комиссара Путей Сообщения, принявшего метрополитен, построенный вами, обещаю, что мы эту замечательную стройку не только не испортим, не только не допустим ее загрязнения, ее порчи, но мы постараемся кое-где ее усовершенствовать, постараемся прежде всего организовать такую нормальную и бесперебойную эксплоатацию, которая будет достойна славных победоносных строителей московского метрополитена».

Нормативы первых месяцев существования метро давно перекрыты. Скорость повышена до 60 километров. Поезда курсируют с секундной точностью.

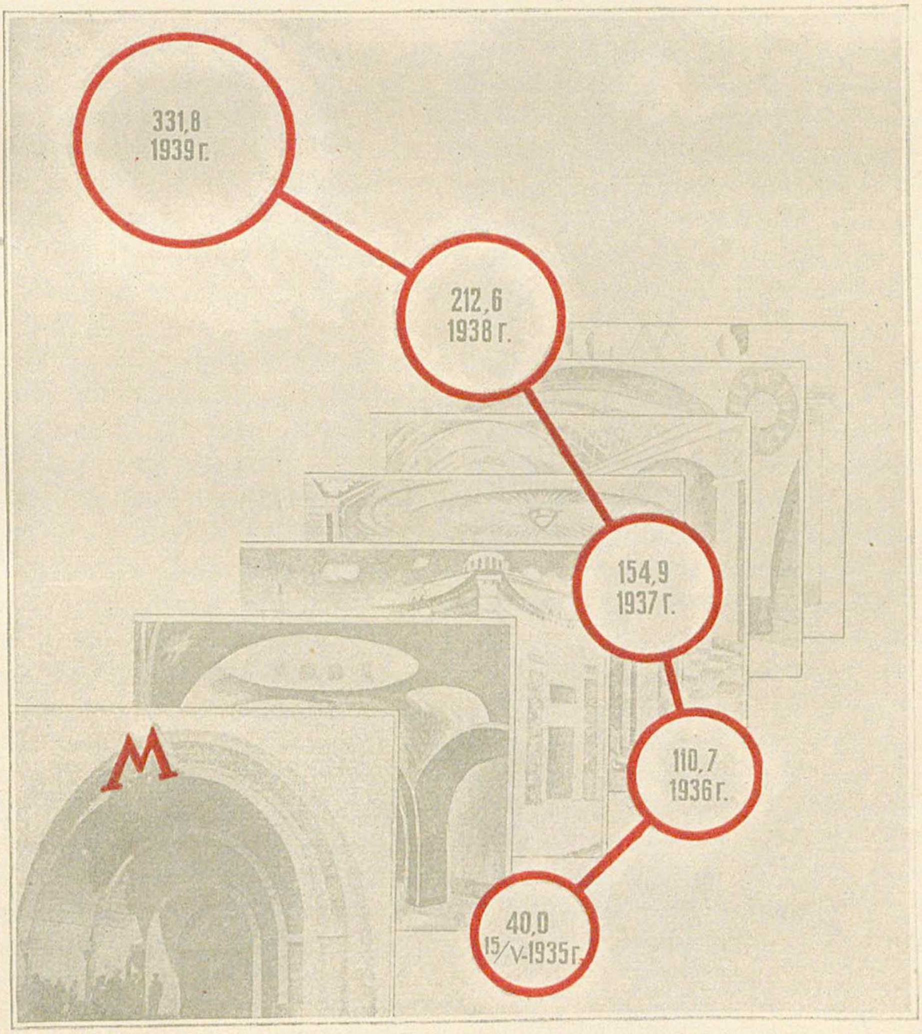
Наш метро в сравнении с заграничными — подросток, но он мог бы, пожалуй, поучить их организации движения поездов. Интенсивность перевозок у нас выше, чем на заграничном метро. В Лондонском метрополитене на километр пути приходится в год 3 миллиона пассажиров, в Нью-Йоркском — 4 и в Парижском — 7. У нас на 1 километр пути приходится 14,4 миллиона пассажиров.

Средняя коммерческая скорость поездов на Лондонском метро равна 32 километрам в час. На Парижском и Нью-Йоркском скорость еще ниже. У нас же она достигла в среднем 34,5 километра в час.

Огромное превосходство советской подземной дороги в том, что она зиждется на самой передовой современной технике. Но это не единственная причина безупречной работы нашего метрополитена. Основное еще в непреложных законах, которым здесь подчинены все действия людей и механизмов. График и Правила технической эксплуатации — это закон для каждого работника метрополитена. Кадры воспитываются на абсолютно точном соблюдении этих правил, без которых не может быть образцового порядка на дороге.

Мощность энергетического хозяйства позволяла довести график движения максимально до 24 пар поездов. Движение, как известно, открыли двенадцатью парами поездов и за полтора года увеличили на шесть поездов. В 1938 году стал действовать график в 24 пары. Казалось, предел мощности был достигнут. Но явилось ли это пределом? Коллектив метрополитена успел к тому времени зна-

РОСТ ПЕРЕВОЗОК МЕТРОПОЛИТЕНОМ
(в млн. пассажиров)



чительно усовершенствовать технику энергохозяйства, пути и эксплуатации, машинисты отлично изучили профиль пути и приобрели огромный опыт. Это дало возможность увеличить график. Потребность в этом бесспорна: число пассажиров росло с каждым месяцем. 7 ноября 1938 года цифра перевозок перевалила за миллион.

Эксплуатационники ввели новый график — 28 пар поездов. Он держится до середины 1939 года, затем прибавляется еще две пары поездов. Наконец, зимние месяцы 1939 — 1940 годов вносят коррективы и в этот, казалось бы, максимальный график. Перевозки в отдельные дни этих месяцев достигали одного миллиона четырехсот тысяч пасссажиров. Действительность требовала ввести 33 пары поездов. К этому все было подготовлено. В конце апреля 1940 года поезда уже курсировали с интервалом в 115 секунд. Был введен новый график в 34 пары.

Ко всякому новшеству человек обычно привыкает постепенно, а к метрополитену москвич привык, как только совершил первую поездку. Кроме красоты и удобств, пассажира пленила быстрота движения. Фактор времени играл решающую роль. С развитием перевозок растет и быстрота движения. Это непрерывно связано с абсолютной безаварийностью. На советском метрополитене, построенном по последнему слову техники героическими стараниями тысяч людей, не должно быть аварий. Статистика заграничных метро насчитывает три жертвы на каждые десять миллионов перевезенных пассажиров. Но для нас такая статистика вовсе не обязательна. Это подтверждается пятилетней работой советского метрополитена.

Наш метро — прекрасная школа кадров. Она существует с тех пор, когда первые машинисты стали обучать на опытном участке своих дублеров. Работники метрополитена ни разу не прибегали к заграничной помощи, они учились друг у друга, приобретали опыт, самостоятельно осваивая точные механизмы. Так постепенно вырастали свои обученные кадры, свои командиры, которые сейчас возглавляют ответственные участки. На метро непрерывно работают курсы машинистов, электромехаников, эскалаторщиков, дежурных по станции. Целый учебный комбинат. Кроме того, люди учатся в вузах и транспортной академии. Система подготовки кадров построена так, что происходит постоянная передвижка людей по лестнице профессий: слесарь становится машинистом, уборщица — дежурным по станции. Это открывает перед людьми широкие перспективы. Только за 1939 год через различные виды учебной подготовки и переподготовки прошло 850 человек. Сейчас учится свыше 1 500 человек. Пожалуй, ни на одном из наших предприятий так смело не выдвигают женщин, как на метрополитене. Женщина водит поезда, дежурит у точных механизмов электроподстанции, составляет графики, ухаживает за мрамором, планирует перевозки. Нет такой области труда, где бы она не работала наряду с мужчиной. В январе 1939 года на метро работали 1 958 женщин, год спустя, в январе 1940 года, — уже 2 373 женщины. Среди метрополитеновок 27 инженеров и 32 техника.

Кадры метрополитеновцев воспитываются на тщательном изучении техники и на примерной дисциплине. Две трети всех работников метро — стахановцы; 71 человек в 1939 году награжден орденами и медалями.

На карте Сталинского плана реконструкции столицы нанесены линии развития подземной дороги. Станции, радиусы, диаметры! За пять лет их стало много. Метро внес существенные изменения в схему городских перевозок. Он взял у трамвая и автомашин миллиард пассажиров.

Такое огромное количество людей перевезено под землей за пять лет. Семнадцать процентов городских перевозок принадлежит метрополитену. А в первый год на его долю падало всего два процента. Метрополитен строится большевистскими темпами. Скоро москвичи получат семь новых станций. Пути поведут к Замоскворечью и Измайлову. Жители этих районов будут ездить в новых комфортабельных вагонах.

В ближайшее время коллективу метрополитена предстоит освоить новые радиусы и соответственно изменить организацию труда.

Колоссальные резервы таит в себе метрополитен. Это подтверждается его стремительным ростом. Коллективу работников есть над чем трудиться.

Московский трамвай отделяет от конки 31 год: столько времени потребовалось былым градоправителям для того, чтобы на четырех с половиной километрах пустить электрический трамвай. Первые 11,6 километра нашей подземной дороги были, как известно, выстроены в 1935 году, через год к ним прибавилось 1,2 километра, спустя 2 года — 3 километра и через год еще — 9,6. В итоге всего за пять лет под улицами Москвы протянуты двойные пути длиной в 26,5 километра. Станций было вначале 13, а теперь их 22.

Выразительные цифры!



Станция „Площадь Революции"

6

ИЗ ИСТОРИИ МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА

НЕКОГДА поэты воспевали тройку.

Гениальный Гоголь посвятил русской тройке одну из замечательнейших в литературе страниц:

— Эх, тройка! Птица-тройка, кто тебя выдумал? Знать, у бойкого народа ты могла только родиться, в той земле, что не любит шутить...

Гоголевская тройка была тройкой символической: в представлении великого писателя она мчала русский народ к прогрессу, к новой жизни, в которой не будет ни Сквозник-Дмухановских, ни Чичиковых, ни Акакий Акакиевичей. Но на тройке нельзя было далеко уехать. Каждое прогрессивное начинание встречалось в России той эпохи недоверчиво, с опаской.

Появление паровоза встретили просто враждебно. Сам министр путей сообщения Николая I, барон Толь, резко возражал против постройки в России железных дорог. Министр доносил, что «железные дороги вызовут развитие демократических идей». Даже в передовой Англии не хотели и слышать о проекте Георга Стефенсона — пустить паровоз от Ливерпуля до Манчестера. Фермеры кричали, что с появлением локомотива куры перестанут нестись, коровы — давать молоко, а дым выест все поля и огороды Англии. Просвещенные лорды, дрожа от негодования, восклицали, что скорее допустят на свою землю шайку разбойников, чем один паровоз.

Однако железная дорога была построена. Лорды и фермеры пересели из карет и дилижансов в вагоны парового поезда и нашли это очень удобным.

С большим опозданием и Россия эпохи Николая I переходила к паровой тяге. Изобретатели первого русского паровоза — «сухопутного парохода» — были отец и сын Черепановы, самоучки-механики. Паровоз Черепановых пошел в 1833 году в г. Нижний Тагил, на Урале. Но никто в России Николая I не заинтересовался этим. Изобретение Черепановых было забыто. Только спустя четыре года, в 1837 году, была открыта первая в России царскосельская железнодорожная ветка.

В 1851 году пошли поезда между Москвой и Петербургом. В первое время вид поезда вызывал в публике почти панический, суеверный ужас. Его боялись не только старухи и темные люди, но и, в некотором роде, просвещенные интеллигенты, предпочитавшие попрежнему ездить по тракту в своих экипажах и на перекладных.

Современник описывает, что «для отвращения страхов, веселого настроения ради было приказано ставить на паровозы особые органы, исполнявшие разные музыкальные пиесы с аккомпаниментом громких струн и барабанов».

Скоро все привыкли к поезду. И сам певец «тройки-птицы» увидел еще у себя на родине паровоз.

Но паровоза никто не воспевал. Не воспевали поэты ни трамвая, ни автобуса. И если посвящали трамваю стихи, то всегда ядовитые, насмешливые, обидные. Ни один вид пассажирского транспорта — после тройки — не настраивал поэтическую лиру, не удостоился ни восторженных гимнов, ни хотя бы просто теплых и дружеских слов.

О городском транспорте старой Москвы можно бы собрать из газет того времени целые тома бранных отзывов, жалоб, издевательств, обидных сравнений. Нужно, впрочем, сказать, что все виды городского транспорта интересовали очень незначительный процент москвичей, ибо большинство ходило пешком.

Москва была городом пешеходов.

Это еще Белинский отметил.

«Все здесь ходят пешком, — писал он из Москвы, — чиновники, мясники, солдаты. А какой-нибудь Иван Беспрозванный, мастеровой человек, и представить себя не может иначе, как пешеходом».

...Как при Иване Грозном «царевы скороходы бегали шибко», как при царевне Софье стрельцы, дьяки и каменотесы ходили пешком, точно так же плелся «по образу пешего хождения» по переулкам Москвы какой-нибудь консисторский чиновник Николая I и позже — мастеровой человек времен Александра III.

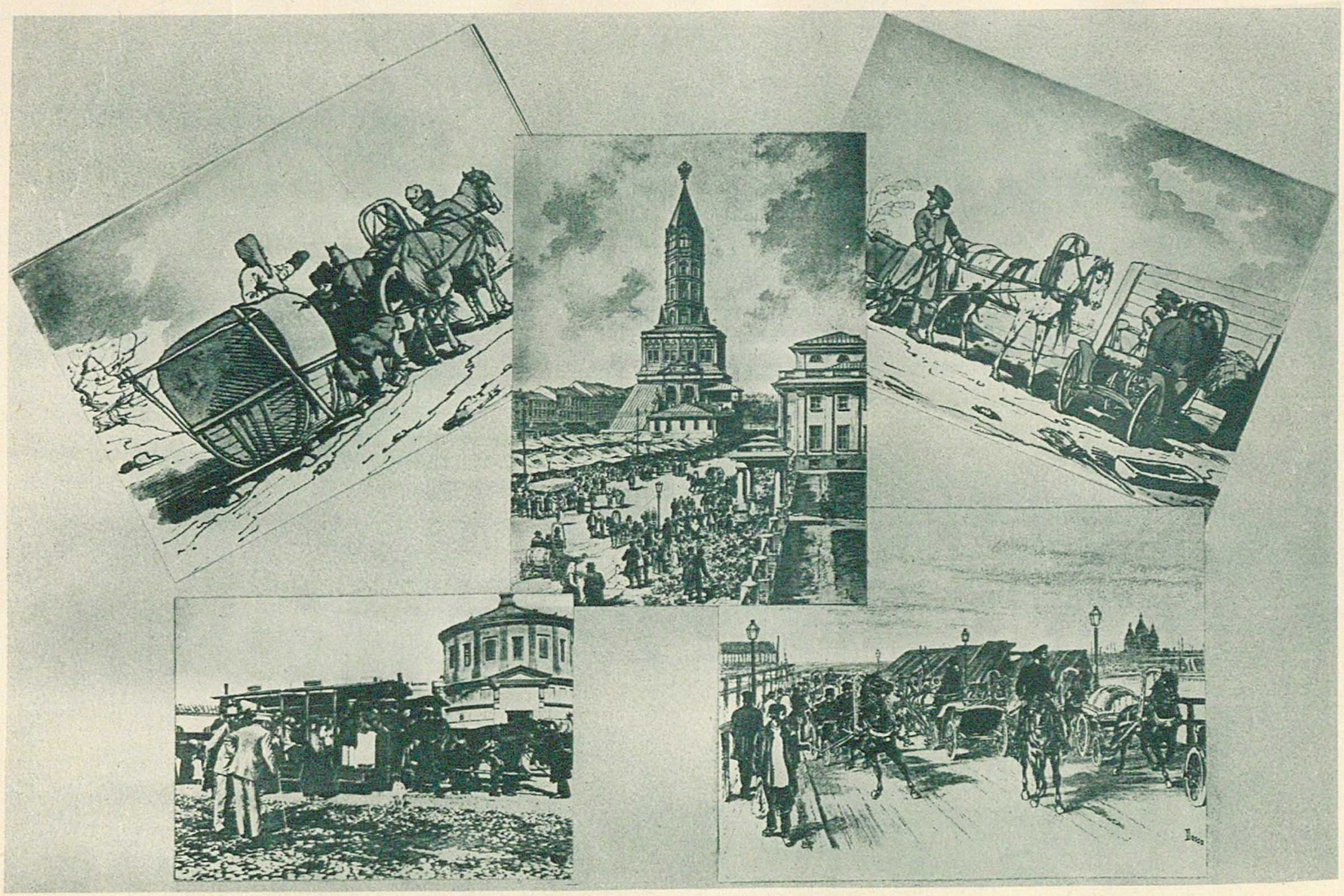
Никакой разницы.

За семь столетий транспортное дело в Москве не подвинулось ни на шаг. Конечно, иные москвичи ездили на собственных легких саночках, на лихих тройках, в каретах или в извозчичьих дрожках. Но таких была горсточка. В 1915 году на 1 700 тысяч населения столицы было всего 15 745 извозчиков. Москва ходила пешком.

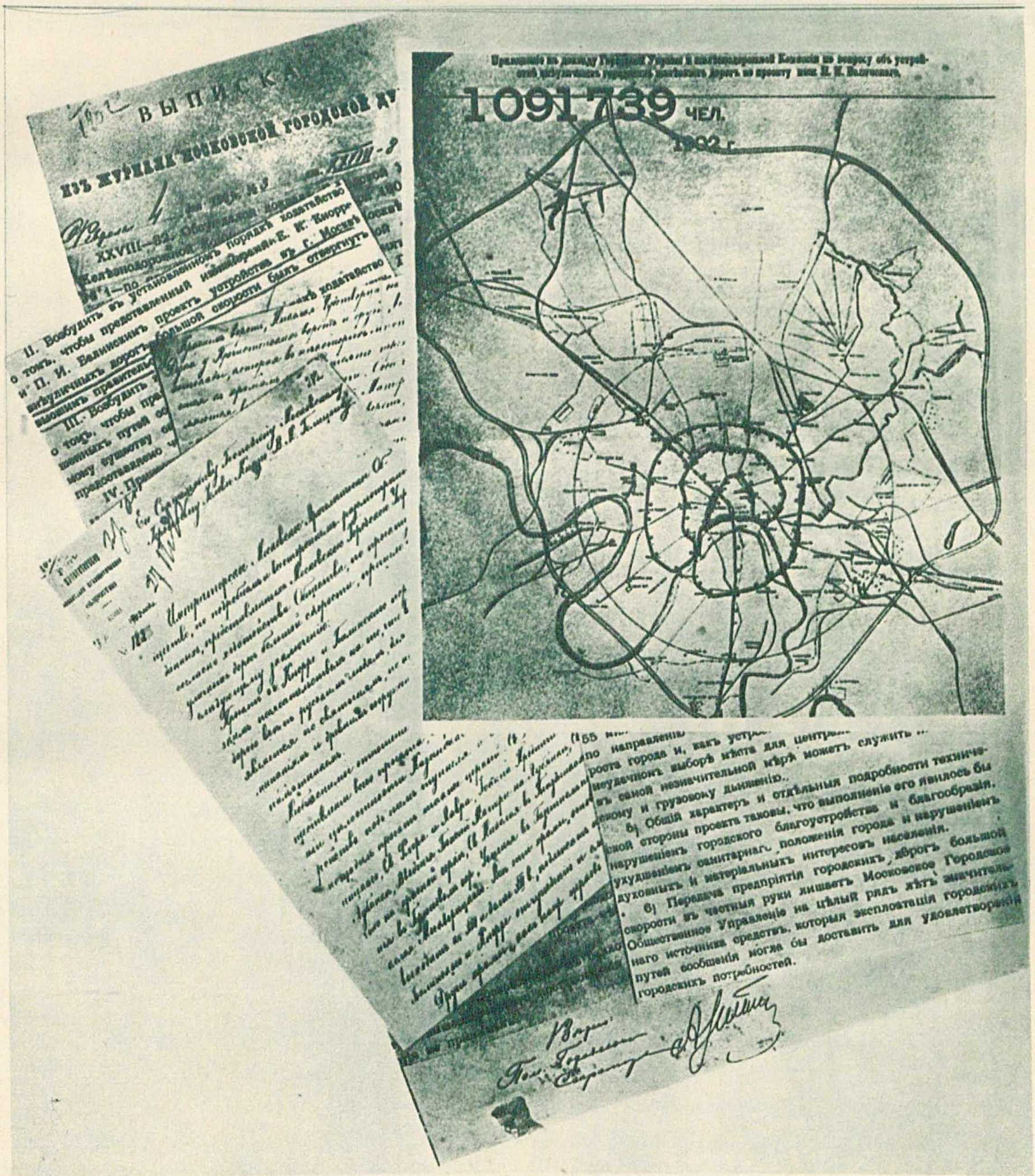
Лет 70 назад по городу передвигались общественные экипажи — «сидейки» или «калибер». От передних колес к задним были перекинуты доски, на них верхом садились пассажиры, и «сидейки» с невероятным треском, подпрыгивая на ухабах булыжной мостовой, неслись по Садовой, по Тверской. Путешествие на «сидейке» стоило дорого, не говоря уже о том, что после него у пассажира весь день болели бока и сводило ноги.

В 1872 году в Москве появилась конка. Москвичи захлебывались от гордости. Газеты восторженно приветствовали конку как предел завоеваний в области городского хозяйства:

— Конножелезная дорога поистине выдвигает первопрестольную на многие годы вперед. Движение вагонов много оживляет и украшает город.



Городской транспорт дореволюционной Москвы



Из документов московской городской думы

Конка — украшение столицы! Кто еще помнит полутемную колымагу, влекомую по рельсам двумя одрами, с дремлющим бородатым кучером и сонным кондуктором, — тот поймет, как невзыскательны были москвичи 1872 года...

Впрочем, уже спустя 2—3 года, восторженное любованье конкой сменилось мрачным раздражением. Конку ненавидили и всячески поносили. Конка стала излюбленной темой всех остроумцев, юмористов и куплетистов. В течение 30 лет юмористические журналы смаковали эту тему; благо она была одной из немногих, не находящихся под цензурным запретом.

Тащилась конка, как черепаха. Маршрут № 6 — от Сокольников до Ильинских Ворот — конка проделывала за 2 часа. Как видите, не торопились.

С эстрады рассказывались анекдоты про старуху, которая шла рядом с вагоном конки и знакомый кондуктор предложил подвезти ее бесплатно. А старуха ответила:

— Спасибо, родной, только некогда мне, я тороплюсь...

Некий «Старик» в журнале «Осколки», уже чеховской эпохи, ядовито описывал в стихах, как его пригласили на свадьбу. Поехал он на конке. И вот —

— Конка наша мчалась
Ветра буйного быстрей,
А приехали на место —
У супругов... двое уж детей!

И в то же время конка была не по карману даже среднему москвичу. Когда Антон Чехов, по окончании таганрогской гимназии, приехал впервые в Москву, его встретили отец и брат. Все пошли с вокзала пешком на другой конец города — нехватило пятака, чтобы троим ехать на конке.

А у вокзалов, на Лубянке, на Театральной вплоть до самой революции были стоянки карет и пролеток. Кареты — эти старые, разбитые, грязные сооружения на колесах — считались самым «шикарным» видом транспорта. Но ехать в карете не всегда было безопасно. Известный актер Щепкин в своих мемуарах рассказывает, как однажды в такой наемной разбитой карете везли на спектакль артисток. Дно кареты провалилось. Артистки, не зная, как остановить этот бездонный экипаж, запертые в карете, бежали по булыжной мостовой, поспевая все же за лошадьми...

И вот в начале 900-х годов на улицах Москвы появился трамвай.

— Электрический трамвай как новое прекрасное зрелище, — снова захлебывались от восторга газеты, — привлекает любопытство многочисленной публики.

Линия была всего одна. И долгое время она оставалась единственной. По улицам все еще ползали конки. Только с 1904 года трамвайная сеть начала расширяться.

Бары и купцы попрежнему разъезжали по городу в своих колясках и возках, как 100 лет назад ездила Таня Ларина.

Тогда вот здесь, по этим улицам Москвы, несся возок, запряженный тройкой лохматых деревенских лошадей.

... Вот уж по Тверской
Возок несется чрез ухабы,
Мелькают мимо будки, бабы,
Мальчишки, лавки, фонари...

И так, подпрыгивая на уличных выбоинах, возок тащил Лариных к Харитонью, у Чистых Прудов.

«В сей утомительной прогулке
Проходит час, другой...»

Час, другой — от Тверской Заставы до Чистых Прудов — быстрота, с какой мчалась «тройка-птица» по улицам столицы.

Но, рисуя «утомительную прогулку» Лариных, поэт заглядывал далеко вперед:

«Со временем (по расчислению
Философических таблиц,
Лет чрез пятьсот) дороги верно
У нас изменятся безмерно:
Шоссе Россию здесь и тут,
Соединив пересекут.
Мосты чугунные чрез воды
Шагнут широкою дугой,
Раздвинем горы, под водой
Пророем дерзостные своды...»

Шли годы, десятилетия. Но ничего не менялось. И после Пушкина в Москве «господа» ездили в своих экипажах, народ ходил пешком. Трамвай был дорог: город умел выжимать с трамвайного предприятия свыше 17 миллионов рублей дохода в год.

Но вот в 1902 году Москва была потрясена неожиданным событием. Компания американских предпринимателей во главе с мистером Гофом получила разрешение правительства исследовать почву Москвы на предмет проведения в столице подземной дороги.

В Лондоне подземная дорога действовала уже свыше 40 лет. Первое время под землей ходил паровоз с вагонами, удушливый дым окутывал всю трассу тонненя, все станции. Позже паровые поезда были заменены электрическими. Но названия «метрополитен» еще не существовало. Подземная дорога нанесла чувствительный удар по всем другим видам городского транспорта Лондона — дилижансам, трамваям, извозчичьим кэбам.

Подземная дорога в Париже была построена незадолго до появления Гофа в России. Строила ее фирма «Метрополитен», откуда и пошло название каждой «подземки» — метрополитен, или как сокращенно окрестили его парижане — метро (точно так же, как трамвай парижане называют «трам», слово же «трамвай» — от фамилии строителя лондонской конки Унтрам).

В Париже метро стоило сравнительно дешево, и публика устремилась в него неудержимым потоком. Протяжение линий Парижского метрополитена было, однако, в первое время очень ограничено. На станциях создавалась давка, поезда всегда были перегружены, загрязнены и очень запущены. Только после империалистической войны Париж довел рельсовые пути своего метро до 147 километров. Но и по сегодняшний день парижская подземная дорога чрезмерно загружена; этим отчасти и объясняется то, что она лишена нарядного вида и вообще непривлекательна. Лучшим метро в мире — до мая 1935 года — по праву считался Лондонский.

Гоф в своем ходатайстве о передаче ему концессии на постройку Московского метро ссылался на успех подземной дороги в передовых странах мира. Ему кисло ответили:

— Производите ваши исследования, там видно будет.

И вот Гоф начал ковырять московскую землю.

Как 100 лет назад, появление рабочих Стефенсона, приступавших к прокладке рельсовых путей на земле, вызвало переполох в Англии, так же переполошилась и Москва 900-х годов, когда американцы стали рыть московскую землю, чтобы под ней проложить рельсы.

По городу поползли чудовищные слухи, распускаемые попами и всевозможными темными личностями. Говорили о «конце света», о «тени грозного царя», являвшейся якобы городскому голове, о древних кладах, которые-де замыслил похитить ловкий мистер Гоф. Церковники повели организованную компанию против подземной дороги. Они кричали об «осквернении святой Москвы, политой кровью православных воевод и божьих угодников». Архиерей Сергий писал митрополиту:

«Возможно ли допустить сию греховную мечту? Не унизит ли себя человек, созданный по образу и подобию божию разумным созданием, спустившись в преисподнюю? А что там есть, то ведает один бог, и грешному человеку ведать не надлежит».

Через 30 лет — весной 1935 года — французская газета припомнила эту борьбу вокруг вопроса о постройке метрополитена в Москве. Газета писала:

«Тридцать лет назад, когда начал функционировать метро в Париже, царскому правительству был представлен проект метрополитена. Этот проект был отклонен при активном содействии церковников. И вот через 30 лет советская власть призвала специалистов, обеспечила строительные материалы и развернула громадную стройку. Так родился советский метро».

Незадолго до появления Гофа в Москве на Кисловке обрушился большой недостроенный еще дом одного подрядчика. Техническое обследование американцев подземной Москвы установило, что под рухнувшим домом находился древний подзем-

ный ход Ивана Грозного; дом строили, не обследовав почву, — подземная Москва была тайной. Гоф обещал открыть все «тайны».

Это и послужило во вред Гофу и его проекту. Стали говорить об «адских замыслах янки». Забеспокоилось министерство внутренних дел, насторожилась охранка. Городская дума — хозяин города — решительно высказывалась против проекта Гофа. Дума подходила к вопросу о метро без поповской лирики, по-деловому: трамвай приносил городу миллионы рублей, метро являлся грозным конкурентом, способным вырвать прибыль из купеческого кармана.

В городской думе цинично говорили:

— Подземка будет удобней и быстрей нашего трамвая, да и оборотистые янки сумеют сделать дешевым проезд под землей. Убьют, убьют наш трамвай! Доказательства тому — опыт всех европейских метрополитенов!

Один из гласных городской думы заикнулся было о том, что город мог бы, учтя исследования Гофа, сам построить в Москве метрополитен. Купеческая дума пришла в ужас от этого предложения. Гласный Курилов возмущенно воскликнул:

— Мы не кроты — лезть под землю. Нам и на земле хорошо!

Купеческо-дворянской думе действительно было неплохо на земле: трамвай приносил чистеньких 17 миллионов, которые расходовались думой на украшение и благоустройство улиц, где стояли собственные дома думцев, на поддержание нужных им зданий, садов, театров, памятников царям, церквей. Нет, хозяева города были решительно против «какого-то метрополитена»...

Буржуазные правители России во все времена боялись убытков, боялись всяческих новшеств, всякого прогресса. «Как бы чего не вышло!»

А русские люди-пешеходы с давних пор искали способов удобного передвижения.

Так, еще в 1694 году Кузьма Жемов, кузнец с Варварки, изобрел крылья из слюды и «летал по-журавлиному и за то был бит на Москве бояриномТроекуровым».

Много позже колодник из города Яронска, из барских холопов, Леонтий Шамшуренков представил правительству проект «самобеглой коляски». Коляску построили и она, говорят, бегала по Москве, управляемая рычагом. Шамшуренкову дали 50 рублей и отпустили его на волю.

Опьяненный таким успехом, этот забытый русский гений разработал ряд новых удивительных проектов — «самобеглые сани» с таксомотором, способ поднять царь-колокол и какую-то «подземную колесную дорогу». Судьба этих изобретений не известна, все они сгинули. А когда Леонтий Шамшуренков сочинил проект соединения Волги с Москвой, идею его нашли дерзновенной. Изобретателя схватили и, заковав в кандалы, снова сослали в Яронск колодником.

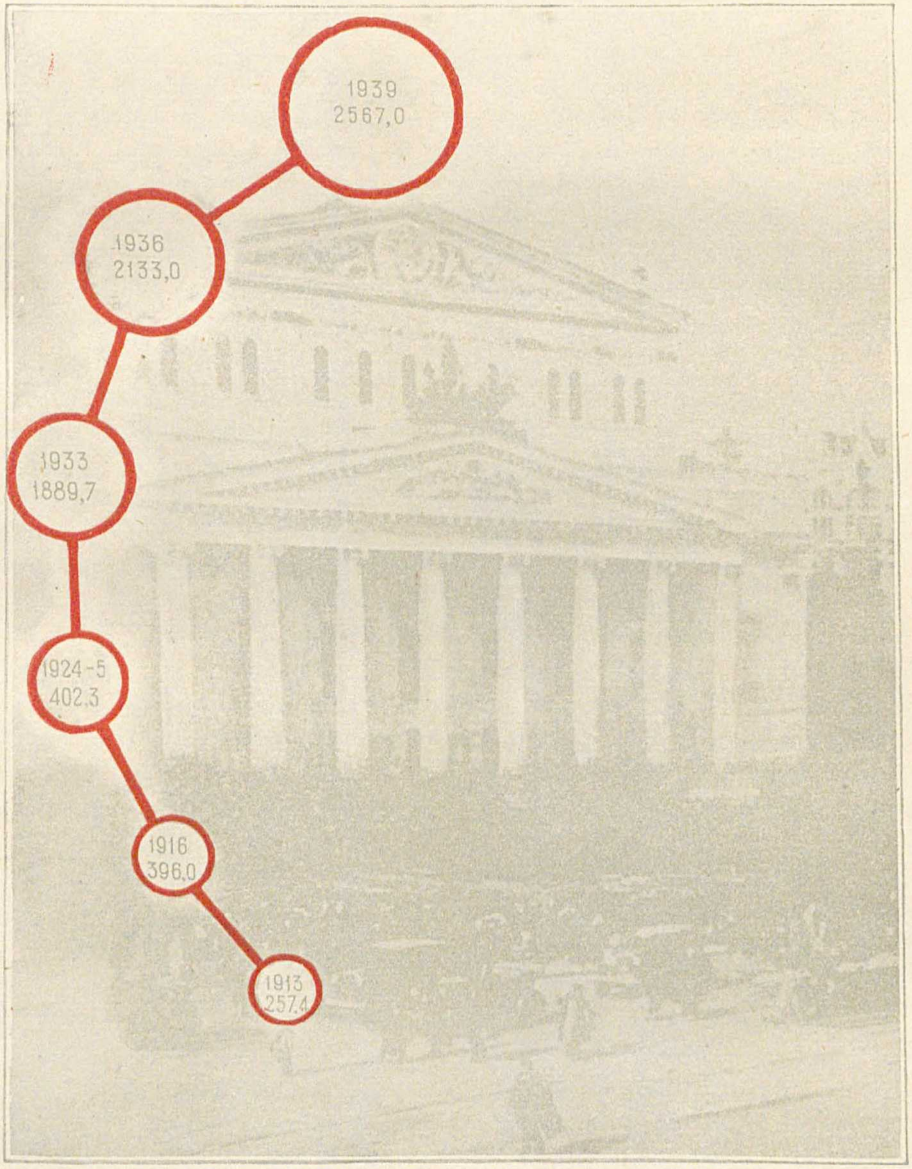
Недалеко ушли от правителей того времени и министры Николая II: неодобрительно следили они за приготовлениями американцев, роющих землю, чтобы пустить под ней поезда.

Когда Гоф закончил изыскание, его проект был отвергнут.

Московская городская дума вынесла постановление:

«Признать проект о проведении метрополитена не удовлетворяющим современным нуждам города, нецелесообразным по своей трассировке и не соответствующим

РОСТ ПЕРЕВОЗОК ПО ГОРОДУ МОСКВЕ ВСЕМИ ВИДАМИ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА
(в млн. пассажиров)



поставленным задачам, нарушающим городское благоустройство, и благообразие, и санитарное положение города».

Попы, думцы и извозопромышленники праздновали победу. «Известия городской думы» в марте 1903 года торжествующе подводили итоги:

«... В случае осуществления проекта город лишился бы на многие годы доходного трамвайного передвижения. Повидимому, теперь опасность этого для Москвы уже миновала, и этим последним мы всецело обязаны энергии представителей городского управления, затративших много сил и времени на защиту интересов города в этом деле».

Опасность миновала! Миллионные доходы были сохранены.

В ту эпоху метрополитен еще раз заставил говорить о себе москвичей. На этот раз речь шла о проекте инженера Балинского. Проект предусматривал частично подземную, частично надземную дорогу. Эстакада должна была проходить через Красную площадь и площадь Революции (в то время — Воскресенская). Главная станция — или как тогда называли «вокзал» — метрополитена должна была по проекту помещаться у Страстного монастыря, загораживая церковь. И снова против «греховной мечты» восстали попы, городская дума, чиновники. Археологическое общество, в котором заседали живые археологические древности, вроде 87-летнего князя Путятина, обратилось к городскому голове, князю Голицыну, с требованием отвергнуть проект Балинского.

«Это — дерзкое посягательство, — писали старики из археологического общества, — на то, что в Москве дорого всем русским людям»...

Городская дума согласилась со старичками и отвергла проект Балинского. Еще раз «опасность миновала», доход в 17 миллионов был сохранен. «Хозяева» города были довольны.

Только 22 года назад московский пешеход, наконец, уверенно, по-хозяйски, вошел в трамвай. И с тех пор стал постоянным пассажиром.

Советская Москва росла, обрастала заводами, домами, школами, музеями, научными и детскими учреждениями. Появились новые улицы и площади, росли и выпрямлялись старые. Москва-река готовилась принять волжские воды. Трамваи автобусы, троллейбусы, такси пересекали улицы, площади и переулки Москвы.

Уже к 1931 году количество трамваев по сравнению с дореволюционным временем увеличилось на 118%, количество путей — на 61% и количество перевозок — на 425%.

Под водительством великого Сталина, под непосредственным руководством партии большевиков перестраивалась старая, переулочная, пешеходная Москва, превращаясь в столицу, достойную нашей могучей родины, отечества трудящихся всего мира. И транспорт все более и более становится столичным. Москва пешая села в автомобиль, вошла в трамвай, в автобус. Поехала.

Но вот — оказалось тесно. В старой Москве было тесно пешеходам, пассажирам — просторно. В новой Москве все — пассажиры. И на московской земле уже не было места для расширения транспортной сети.

В 1925 году возник проект Сименс-Бау-Унион о сооружении подземной дороги. По этому проекту первая очередь «подземки» должна была пройти от Сокольников

через Каланчевскую площадь до Театральной площади. Об этом проекте товарищ Л. М. Каганович сказал, что он «явно негоден, потому что создавать на Театральной площади тупик — это чепуха».

Но на земле становилось все теснее. К 1931 году население столицы, по сравнению с дореволюционным временем, увеличилось на 73%. Все хотели ехать. 90% перевозок пассажиров падало на трамвай и 9% — на автобус.

«Напряжение работы трамвая доходит до последних пределов», отметил товарищ Л. М. Каганович в своем докладе на пленуме ЦК 15 июня 1931 года.

1931 год... 15 июня...

Будущий историк Москвы с этой даты начнет новую главу своего труда.

...В 1812 году был самый большой пожар Москвы. После изгнания Бонапарта город начал залечивать раны: застраивался, ремонтировался. Медленно, без плана возникали новые проезды, восстанавливались полуразрушенные дворцы и казенные здания, особняки и церкви, вырастали новые дома и домишки, ставились заборы, разбивались бульвары.

Историки отмечали этот период в жизни столицы как начало «новой Москвы».

Но эта «новая Москва» мало чем отличалась от старой. И строилась она 50 лет...

...Перед империалистической войной большие российские города охватила строительная горячка. Одни строили дома для того, чтобы, построив как можно дешевле, кое-как, сейчас же продать новый дом или выгодно заложить его в банке. Так возникали дома-коробки с вычурными фасадами и едва приспособленными для жилья квартирами. Другие, из разбогатевших купцов и биржевых спекулянтов, строили дома, которые назывались «доходными», потому что приносили владельцам больше дохода, чем какая-либо иная коммерческая деятельность. На узких кривых улицах и переулках Москвы вырастали 6 — 8-этажные дома; в иных квартирах этих домов 2 — 3 человека занимали 6 — 8 — 10 комнат, в других — люди были набиты как спички в коробке: по 52 в одной коробке-квартире.

Этот период в жизни Москвы историки ее именовали «эпохой великой стройки»...

Но все эти «великие стройки» не меняли лица города, не вносили в биографию Москвы не только ничего подлинно исторического, но и просто существенного. За 100 лет Москва выросла, вернее растянулась, нелепо и неудобно разбросалась; в центре появились высокие дома, новые церкви, разрослись приусадебные сады и палисадники. Но город оставался тем же кривопереулочным, наполовину деревянным, грязным, темным, с похожими на деревню окраинами; город оставался сухопутным, несмотря на то, что стоял на судоходной Москва-реке, которая, кстати сказать, сдавалась городской думой в аренду французским предпринимателям; Москва была все та же «большая деревня», какой была и в эпоху Наполеона.

Только после Октября началась новая история Москвы. Строились заводы, жилые дома, клубы, больницы, стадионы, возникали новые улицы, прокладывались новые трамвайные пути.

Все это, однако, было только подготовительными работами в исторической задаче реконструкции старой Москвы.

Историческое решение пленума ЦК ВКП(б) от 15 июня 1931 года о реконструкции Москвы начинает новую главу в биографии мирового города.

10 июля 1935 года постановлением Совнаркома СССР и ЦК ВКП(б) был утвержден генеральный план реконструкции г. Москвы.

По этому плану Москва не сносилась с лица земли, как предполагали некоторые прожектеры. Нет, она оставалась на своем месте — Москва, которой 793 года. Но она должна помолодеть, превратиться в нарядный, красивый, удобный, культурный город.

Срок реконструкции — 10 лет.

И вот на наших глазах совершается великое преобразование города. Исчезают окраины-деревни. Создаются новые проспекты. Гниющие берега Москва-реки превращены в нарядные каменные набережные. Москва-река стала большой рекой, через нее перекинуты красивые широкие мосты на месте былых неуклюжих, старинных, по которым не всегда могли одновременно проходить два маршрута трамвая из-за опасений вызвать обвал моста. Красная площадь, Охотный Ряд, площадь Дзержинского, Арбат, Пушкинская площадь, шоссе Энтузиастов, Калужская улица, Ярославское шоссе — нарядная дорога к Всесоюзной с.-х. выставке — выглядят подлинно новыми улицами и площадями. Ул. Горького наполовину уже сбросила с себя убогий наряд бывшей Тверской и превращается в красивую и удобную магистраль столичного центра, окаймленную большими нарядными зданиями.

В 1937 году в Москву приехал из-за границы, где он провел 17 лет, старый писатель А. И. Куприн, уроженец Москвы. Он ходил по улицам, осматривая этот новый для него, москвича, город. Остановившись у площади Дзержинского или в Охотном Ряду, он говорил спутнику:

— Не говори, не говори мне, что это за место, я хочу сам догадаться!

И иногда не узнавал местности...

В решении июньского пленума ЦК ВКП(б) 1931 года предусматривалось два грандиозных сооружения, обеспечивающих коренное развитие столичного хозяйства. Эти сооружения — канал Москва-Волга и Московский метрополитен.

Решение пленума ЦК было осуществлено в невиданно короткие, рекордные сроки. Весной 1932 года многотысячная армия метростроевцев начала штурм подземной Москвы.

В это время Москва уже не ходила пешком. Городской транспорт с 1931 года значительно вырос и усовершенствовался. В 1933 году 445 троллейбусов и 1 002 автобуса перевезли 361 миллион пассажиров.

Если бы в 1935 году поставить все вагоны московского городского транспорта один за другим в ряд, получился бы поезд длиной в 25 километров. Трамвайные пути, вытянутые в одну линию, образовали бы дорогу до Воронежа. В 1935 году трамвай Москвы перевез около 2 миллиардов пассажиров. А в 1913 году по всей России (в 35 городах!) было перевезено всего 915 миллионов человек.

На помощь московскому трамваю в 1935 году ежедневно выезжало 415 автобусов, 38 троллейбусов, 459 такси и тысячи автомобилей.

И все-таки было тесно. Тесно оказывалось не только пассажирам в вагонах, но и трамваям, автобусам, троллейбусам на улицах Москвы.

И вот через три года с начала работы по сооружению метрополитена москвичи уже спускались по эскалаторам под Москву и мчались в блестящих вагонах. Исторические слова в решении пленума ЦК о том, что метро явится «главным средством, разрешающим проблему быстрых и дешевых людских перевозок», блестяще подтвердились.

Сотни тысяч москвичей, ходивших некогда пешком, и тех, которые не знали Москвы пешей, заняли места в комфортабельных вагонах метрополитена. Недавних пешеходов помчал подземный поезд с быстротой, поистине не слыханной москвичами. Эксплуатационная скорость трамвая 14,4 километра в час, троллейбуса — 15,5, автобуса — 16,1. Поезда метро развивали скорость от 22,5 километра в час в первые дни до 30 километров в час в 1937 году и 35 километров в час в 1940 году.

Пять лет назад пошел первый поезд метро.

Москва, в которой в то время сохранились еще «Собачья площадка», лабиринт Кисловских переулков, старые неуклюжие мосты; где еще догнивали полуразрушенные, заброшенные самими «верующими» «Тихоны Задонские» и «Николы-на-Болванках»; Москва, еще не забывшая Хитровку, Охотный Ряд и извозчиков с колясками, похожими на гитару, — получила подземную дорогу, лучшую в мире.

«Метро стал действительностью потому, что нашей страной руководит могучая, непобедимая партия, потому что во главе нашей партии стоит непоколебимый полководец революционных армий — наш великий Сталин» (ЦК ВКП(б) — Сталину).

И вот под Москвой пошли поезда.

Это событие отметила не только советская пресса, посвятившая в дни пуска метро целые полосы, целые номера этому победному завоеванию москвичей. Поэты воспевали метро, как некогда «тройку-птицу»:

«Я осмотрел
подземный мрамор станций,
Я осязал
руками
чудеса...»

...Замечательно, что еще в 1926 году, когда о метро москвичи только робко мечтали, когда фирма «Сименс-Бау-Унион» представила свой негодный проект, когда до осуществления мечты казалось бесконечно далеко, — великий поэт революции Владимир Маяковский, так любивший нашу столицу, с такой чуткостью и страстностью бойца отзывавшийся на все ее «злобы дня», — достижения, новости, радости и мечты, — написал частушки о будущем Московском метро.

В 1926 году о метро 1935 года!

Эти частушки распевала тогда вся Москва:

«Что такое, елки-палки,
По Москве землечерпалки,
Переулков потроха
Вырывает МКХ-а.



Станция „Маяковская“

МКХ-а тебе не тень
Навело на майский день.
Через год без всякой тени
Прите в метрополитене.

Под Москвой товарищ крот
До ушей разинул рот,
Электричество гудет,
Под землей трамвай идет.

Я кататься не хочу,
Я не верю лихачу,
Я с миленком Семкою
Прокачусь подземкою.

Во Москве-реке карась
Смотрит в дырочку сквозь грязь,
Под землей быстрей налима
Поезда шныряют мимо.

В 1926 году это звучало шуткой. Через 9 лет оказалось действительностью.

Метро не только подвинул вперед на столетия транспортное дело в Москве. Метро подвинул вперед всю жизнь нашей столицы.

Бывший московский пешеход живет деятельной, радостной разумно-трудовой жизнью. И он научился ценить каждый миг этой жизни — счастливой, волнующе интересной, богатой впечатлениями и радостями. Он забыл время, когда передвигался по Москве «по образу пешего хождения», исхаживая десятки верст, взбираясь на горы, кружась в паутине переулков, мечтая о поездке в трамвае, как о празднике.

Сегодня бывший пешеход мчится по своему городу с быстротой 60 километров в час в вагонах подземных поездов от Курского к Киевскому вокзалу, от Сокольников к Крымской площади, от площади Свердлова к поселку Сокол...

Счастливый пассажир страны счастливых людей, знающих, что их завтрашний день будет еще прекраснее настоящего.


60
ДА ЗДРАВСТВУЕТ
БОЕВОЙ СОРАТНИК т. СТАЛИНА
РУЛЕВОЙ МОСКОВСКИХ БОЛЬШЕВИКОВ
т. Л. М. КАГАНОВИЧ!

Путь открыт...

МЕТРОПОЛИТЕН ОТКРЫТ



НАША жизнь—непревзойденный художник. Ее полотна не знают себе равных по мастерству. Проходят годы, десятилетия, а они попрежнему продолжают нас волновать. Пройдут века, но они нисколько не поблекнут.

...Майское утро 1935 года. Мы помним это утро, когда теплый весенний ветерок ласкал нас у преддверия тринадцати первых подземных дворцов.

Не забыть никогда и минуты, когда волшебная лестница впервые спускала нас в набросившие на себя легкий мраморный туалет глубины Москвы.

Шесть часов сорок пять минут утра 15 мая. В холодном полумраке тоннеля зажглись электрические огни. Прижавшись к стенкам, они убегали в даль. Вспыхнули лампочки за зеленым глазом светофора.

— Путь открыт!

Из тоннеля выплыл первый поезд. Как объятия, мягко раскрылись двери залитых светом вагонов.

Добро пожаловать, хозяева города!

Под шумными улицами столицы помчались поезда.

Сокольники, Красносельская, Комсомольская площадь... Из вагона вышел человек в черной форменной шинели. Мгновенно, как морская волна, хлынула к нему ликующая толпа. Все в нем узнали товарища Кагановича.

Лазарь Моисеевич долго беседовал с пассажирами.

— Строили не на день и не на год, — сказал таварищ Каганович.— Строили так, чтобы в веках осталось. И прежде всего при постройке думали о том, чтобы народу было удобно, чтобы, находясь под землей, люди не чувствовали себя как в

сыром погребе, чтобы ощущение солнца и радости от Москвы не покидало москвичей и тогда, когда они будут находиться под улицами столицы.

И еще раз окинув взором сверкающие подземные просторы, он, улыбаясь, добавил:

— Кажется, это удалось...

На славу удалось! Построено на века! Веками подземные дворцы будут излучать солнце и радость великого сталинского времени.

***

15 июня 1931 года. Пленум Центрального комитета партии по инициативе товарища Сталина принимает решение: «Немедленно приступить к подготовительной работе по сооружению метрополитена в Москве».

Где должна пройти трасса первой очереди метро?

Выбор направления трассы — вопрос огромной важности. Метро должен прежде всего обслужить наиболее многолюдные районы Москвы. Необходимо было учесть и будущее быстро развивающейся столицы.

И вот Совнарком СССР своим постановлением определяет направление трассы первой очереди: площадь Свердлова — Сокольники; площадь Свердлова — Крымская площадь; центр — Смоленская площадь.

11,6 километра — такова протяженность первой очереди подземной дороги.

Центр города связывается с тремя крупнейшими вокзалами, расположенными на Комсомольской площади. Десятки, сотни тысяч москвичей, проводящих свой досуг в Центральном парке культуры и отдыха имени Горького и в Сокольническом парке, получают прекрасный вид транспорта. Метро пройдет под одной из наиболее оживленных магистралей столицы — Арбату, соединит центр с кольцом Садовых улиц.

Трасса определена. Какой же избрать способ проходки тоннелей?

Трудности обнаружились с первых же шагов. И они не были неожиданными. Строители метро хорошо знали, что геология Москвы готовит им много неприятных сюрпризов.

Известняки и твердые глины залегают главным образом на больших глубинах. Скрытые под землей древние реки образовали глубокие размывы. Таких рек на трассе первой очереди метро оказалось немало.

В центре города — под Неглинной улицей, площадями Свердлова, Революции и Александровским садом — скрыта река Неглинка. На участке Комсомольская площадь — Сокольники — подземные речки Рыбинка и Чечора. У Казанского вокзала — Ольховка и Ольховец. У Арбатской площади и Кропоткинских ворот ручей Черторный.

В далеком прошлом их быстрые потоки неслись в глубоких долинах. Проходили века. Реки и ручьи мелели, долины заносило песком. Под поверхностью образовались обильно насыщенные грунтовыми водами песчано-глинистые отложения. Они отличаются большой подвижностью и неустойчивостью.

Геология Москвы оказалась исключительно неблагоприятной. К тому же под землей расположено огромное хозяйство города. Остановиться при этих условиях

на едином методе проходки тоннелей на всей трассе было бы ошибкой. После долгих поисков правильного решения был избран комбинированный способ проходки: закрытый — глубоко под землей, полузакрытый (траншейный) и открытый.

Решение любого вопроса строительства метро требовало большой творческой смелости. Очень показательна в этом отношении история с Арбатским радиусом метро.

Строители метро решили вести трассу под улицей Коминтерна и Арбатом. Но как? Какой способ применить? На средней глубине тоннель прокладывать здесь нельзя. В районе Арбата — большой древний размыв: пришлось бы идти на глубине 60 метров. Это сложно и дорого. Идти неглубоко под поверхностью? Тогда надо раньше провести большую работу по укреплению фундаментов многих домов, переложить всю подземную сеть городского хозяйства, сломать мостовую чрезвычайно оживленной магистрали.

Лазарь Моисеевич Каганович не уставал напоминать строителям требования товарища Сталина: ни в чем не нарушать нормальной жизни города, не допускать никаких разрушений на поверхности, оградить население от излишнего беспокойства. Он говорил метростроевцам:

— Ставлю пять небольших условий: первое — чтобы уличное движение было сохранено, второе — чтобы водопровод был сохранен, третье — чтобы канализация была сохранена, четвертое — чтобы свет был сохранен, пятое — чтобы газ был сохранен.

Именно исходя из этих требований, являющих собой пример сталинской заботы о благополучии трудящихся, товарищ Каганович находит исключительно смелое, единственно правильное решение трассу Арбатского радиуса вести не под улицами, а под застроенными участками, применяя полузакрытый, траншейный способ проходки. Закрытым способом решено было проходить только небольшой участок у пересечения Арбата и под зданием рынка.

Так в поединке с огромными трудностями побеждала большевистская смелость.

* *
*

Все чаще на площадях, улицах и в переулках столицы стали появляться необычные строения. На трассе будущей подземной дороги подымались вышки метростроевских шахт. Здесь хозяйничали люди в шахтерских комбинезонах, широкополых шляпах и высоких резиновых сапогах.

Март 1933 года. За высоким дощатым забором на площади Свердлова полыхают костры, отогревая мерзлую землю. Начата проходка двенадцатой шахты. Первой комсомольской шахты. Споро работали молодые строители. Прошел двадцать один день, и шахта глубиной в 18,3 метра была готова. На два месяца раньше срока! Это был первый рекорд комсомольского участка. Первая славная страница борьбы московского комсомола за лучший в мире метрополитен социалистической столицы.

Комсомол шел в шахты строить метро.

Апрель 1933 года. По решению Московского комитета партии на Метрострой приходит первая тысяча комсомольцев. Самоотверженным трудом они быстро завоевывают всеобщее уважение. Через два месяца на трассу приходят еще две тысячи юных строителей. И среди них первые девушки-метростроевки.

Масштабы стройки растут с каждым днем. Столичный комсомол заявляет о своем желании стать шефом метро.

— Шефство означает прежде всего практическую помощь, — отвечает на просьбу комсомольцев Лазарь Моисеевич Каганович. — Метрострою сейчас больше всего нужны люди. Если мобилизуете еще десять тысяч комсомольцев, будем говорить о шефстве.

И в шахты хлынули новые отряды молодежи. Слесарь и портниха, литейщик и официантка, токарь и кассирша, техник и машинистка, инженер и чернорабочий, — десять тысяч юношей и девушек ознаменовали XIX Международный юношеский день своим приходом в суровые шахты, чтобы вступить в бой с камнем, песком, холодом, водой.

Все было ново, непривычно, тяжело. На каждом шагу, преграждая путь, вставали неизведанные трудности. Но желание победить во что бы то ни стало оказалось непреодолимым. Упорство и настойчивость брали верх. Своим примером молодежь зажигала весь коллектив.

...Навстречу друг другу шли под Москвой две комсомольские бригады. Проходчики 17-й и 18-й шахт соревновались. С боем брали они каждый сантиметр породы.

С каждым днем разделявшая шахты толща земли становилась все меньше и меньше. Приближалась сбойка.

Когда наступит этот час? Кто первый сокрушит последний сантиметр породы? Чья бригада победит в соревновании? Это было заветной думой каждого.

Все отчетливее стал доноситься гул отбойных молотков. Все прислушивались, затаив дыхание.

Скоро ли?...

И вдруг под землей на глубине сорока метров прозвучало громкое «ура».

Молоток глубоко врезался в породу. Когда его вытащили, в образовавшееся отверстие проник тонкий луч света. Рухнул последний слой земли. Шахты соединились. Завершился двухсотпятидесятиметровый путь под землей. Первая сбойка! Крепкие рукопожатия... Дружеские объятия... Победа! Победа двух комсомольских бригад, победа всего коллектива Метростроя.

...В Москву строить метро приезжали бетонщики, сооружавшие плотину Днепрогэса, искусные тоннельщики с Рионгэса, мастера отбойного молотка из Донбасса. Армия метростроевцев росла. В начале января 1934 г. на стройке работало 37 тысяч человек, а в мае — 70 тысяч. Совершая героические подвиги, они прокладывали под землей путь поездам метро.

* * *



На площадке двенадцатой шахты было людно. У громоздких частей какой-то машины толпились рабочие. Некоторые уже успели разузнать, что к чему, и с видом знатоков объясняли подходившим товарищам:

— Это части щита. Машина такая. Она будет прокладывать тоннель.

Машина будет строить тоннель? Это прозвучало сказкой. Все с нетерпением ждали дня, когда щит будет спущен под землю и начнет проходку.

Монтировать новую машину взялись комсомольцы. Прошло девять дней и щит был собран. Под землей стояло огромное металлическое туловище. Оно имело форму цилиндра диаметром 6,5 метра. 24 гидравлических домкрата готовы были силой в 1,5 тысячи тонн двинуть его вперед.

Комсомольцев-монтажников сменили комсомольцы-проходчики.

Бригадир проходчиков скомандовал:

— На щит! По местам!

Все заняли свои места. Предстояла первая передвижка щита.

Но машина закапризничала. Щит врезался в породу и остановился...

Люди встревожились, приуныли. Всех волновала одна мысль: как заставить щит двигаться вперед.

— Не с того, стало быть, начали, — заключил бригадир. — Чтобы машина была послушной, ее надо знать.

Бригадир говорил правду. Все сразу поняли что главное — досконально изучить щит, познакомиться с его каждой деталью.

Так и сделали. И дела стали заметно улучшаться.

В один из этих дней — 16 апреля 1934 года — в шахты метро спустился Вячеслав Михайлович Молотов. Вместе с ним пришли товарищи Н. С. Хрущев и Н. А. Булганин.

Вячеслав Михайлович внимательно познакомился со всеми процессами строительства. На двенадцатой шахте он долго наблюдал работу щита.

— Это — тот вид механизации работ, на который в дальнейшем Метрострою следует ориентироваться, — сказал товарищ Молотов.

Указание главы советского правительства еще больше воодушевило строителей. Еще энергичнее стали они добиваться успехов в своей работе.

Щит начал все глубже и быстрее вгрызаться в породу, оставляя позади себя готовый тоннель.

Иностранные эксперты утверждали, что предел проходки тоннеля в тяжелых грунтах Москвы — 75 сантиметров в сутки. Прошло немного времени и советские люди, овладевшие сложной техникой тоннелестроения, опровергли эти утверждения. В мае щит уже давал 1,5 метра в сутки. Но и это не было пределом!

— Давать 3 метра в сутки!

Эту задачу поставил перед строителями Никита Сергеевич Хрущев.

3 метра в сутки, 4 кольца по 75 сантиметров каждое. Метр в смену!

Наступил новый этап борьбы. Стали продумывать каждый шаг, каждое движение. Ни одна минута не должна пропадать зря. Ведь до сих пор лозунгом рабочих

щита было 75 сантиметров, одно кольцо в смену. Так и был назван боевой стенной листок щитовиков — «Кольцо в смену». А сейчас новая задача — метр в смену.

Но упорство и настойчивость в сочетании с непрерывно растущим знанием техники ломали все преграды, преодолевали всякие трудности. Люди уверенно вели щит вперед. И вскоре стенной листок «Кольцо в смену» сообщал:

«Впервые за два с половиной месяца бригада дала кольцо в смену... Отныне газета называется «За метр в смену».

Каждый день приближал к победе. И вот в один из августовских дней 1934 года лозунг «метр в смену» был воплощен в жизнь. Но и это не было пределом...

Комсомольцы работали, не зная устали, совершая величайшие трудовые подвиги. Они героически укрощали подземные воды, распыляли окаменевшие пласты земли.

> Земля и секунды не стыла,
> Захваченная в оборот,
> Когда мы с фланга и тыла
> Крошили твердыни пород.

О славном труде комсомольцев Никита Сергеевич Хрущев говорил:

— Ни с чем несравнима работа комсомольцев на щитах. Когда я смотрел на работу бригад, я поражался... Где б я не был потом, всегда я вспоминал работу комсомольских бригад. Добросовестно, самоотверженно работали.

...Щит подошел к плывунам — бурой жидкой массе. Работы велись в кессонах под сжатым воздухом. Давление 2,3 атмосферы. С каждым часом становилось все труднее. Иногда плывун прорывался и требовались небывалые усилия, чтобы его остановить, спасти тоннель, машину, а главное — людей.

Как-то раз в кессоне вспыхнул пожар. Чтобы не дать ему быстро распространиться в богатом кислородом сжатом воздухе, пришлось спустить давление. И тут ничем теперь не сдерживаемый плывун хлынул в шахту...

Огонь и плывун... Комсомольцы с честью выдержали и это тяжелое испытание. Пожар был потушен, плывун остановлен. Но поджидала новая опасность.

Прошло всего несколько дней. Щит шел под площадью Свердлова. Люди сооружали перемычки, преграждая путь плывуну. И вдруг из одного забоя раздался резкий крик дежурного.

— Вода! вода!

И сразу послышался страшный треск. Мощные потоки воды хлынули со всех сторон, ломая перемычки и опрокидывая людей.

Тридцать пять минут длилась борьба с бушевавшей стихией. И она завершилась победой человека.

...Самоотверженно, героически работали комсомольцы.

***

— Новаторы.

Это слово как нельзя лучше раскрывает одну из самых замечательных черт строителей метро. Да собственно весь Метрострой являлся воплощением новаторства, умного, красивого, смелого.

...Одолевал плывун. Пройдешь шахту и вдруг нагрянет он и все разрушит. Огромный труд пропадал зря.

Как быть? Какими средствами побороть этого противника?

Рождается идея о проходке шахт под большим давлением при помощи сжатого воздуха.

Семнадцатая шахта в Бобровом переулке. Готов первый кессон. Огромный ящик. Сверху и по сторонам он наглухо закрыт. Открыт только снизу. Компрессоры через воздухопровод наполняют его сжатым воздухом. Воздух с огромной силой отжимает воду и жидкий грунт. Начинается разработка сухой породы. Шахта несколько углублена. Выпускают сжатый воздух и кессон своей собственной тяжестью плавно опускается вниз. Снова нагнетается сжатый воздух, ведется разработка сухого грунта, выпускается воздух — и так до тех пор, пока не достигнута проектная отметка.

Первый опыт удался. За пятнадцать дней шахта глубиной в 12 метров была пройдена. Кессон завоевал всеобщее признание. И тогда товарищ Хрущев предложил попытаться вести под сжатым воздухом и горизонтальную проходку. Строители горячо подхватили идею Никиты Сергеевича. И вскоре она была блестяще осуществлена на труднейшем участке, длиной в 81 метр, у Казанского вокзала... Здесь трассу пересекали подземные речки Ольховка и Ольховец. Сжатый воздух отжимал воду, грунт становился сухим, более устойчивым, и строители под защитой временных деревянных креплений подвигались вперед.

Не всегда, однако, представлялась возможность прибегнуть к помощи кессона. Как быть, если трасса пролегает под застроенными участками? Проходить тоннель обычными методами нельзя. Малейшая осадка и здание рухнет.

Новаторы Метростроя и здесь находят смелое решение. Они заставляют холод служить интересам стройки.

Так было под четырехэтажным домом в Орликовом переулке. Плывун сковали искусственным морозом. В Москве стояли ясные теплые дни, а в шахте была зима.

Этот способ применили и во время сооружения наклонных эскалаторных тоннелей, когда предстояло пересечь сорокаметровый слой плывуна. Под влиянием холода плывун превращался из недруга в лучшего друга строителей. Холод заставлял его брать на себя тяжесть давления недр.

До Метростроя метод искусственного замораживания применялся лишь в Соликамске и на Курской магнитной аномалии. Но там строились только вертикальные шахты. Здесь же приходилось иметь дело с огромными наклонными трубами. Это было большим техническим новшеством.

Чтобы заморозить плывун, на каждой наклонной шахте надо было пробурить 48 скважин глубиной в 52 — 55 метров. В скважины опускались замораживающие трубы с закрытым дном и так называемые питательные трубы меньшего диаметра.

В них циркулировал подаваемый из холодильной станции охлажденный рассол; вокруг постепенно образовывалась сплошная ледяная стена. Плывун каменел и уже не только не угрожал строителям, а принимал на себя давление верхних пластов породы.

На каждом участке имелись замораживающие станции — небольшие заводы холода, оборудованные аммиачными или углекислотными компрессорами. Здесь «изготовлялся» тридцатиградусный мороз.

Около девяти миллиардов калорий холода — такова была продукция замораживающих станций.

***

Быстро, прочно, красиво! Вот девиз метростроевцев. Девиз, данный вдохновителем этой грандиозной стройки — великим Сталиным.

Отеческой заботой и вниманием окружил товарищ Сталин людей, самоотверженно побеждавших подземную стихию. Иосиф Виссарионович постоянно напоминал руководителям московских организаций, что главное — беречь людей и надо сделать все необходимое, чтобы обезопасить их труд, оградить строителей от неожиданностей, которые таили в себе недра Москвы.

Товарищ Сталин указывал, что в тоннеле должно быть сухо, что тоннель не должен давать трещин, что метрополитен должен своей красотой, своим совершенством вызывать чувство огромной радости.

Сталинские думы передавал Лазарь Моисеевич Каганович в своих частых беседах с рабочими и инженерами строительства.

Не было, пожалуй, ни одного забоя, в котором не побывал бы товарищ Каганович. На рассвете, днем, поздно ночью — в любое время суток можно было встретить на метро Лазаря Моисеевича. Надев шахтерский комбинезон, он спускался под Москву. Сотни людей встречал он, как старых знакомых, называя их по фамилии, имени и отчеству. Его простые, задушевные беседы с рабочими и инженерами рождали в них новый прилив сил, энергии. Его указания, точные и конкретные, всегда были проникнуты сталинской заботой о людях, строящих метро, и о людях, для которых создавалось это замечательное сооружение.

Лазарь Моисеевич постоянно следил за ходом работ, направлял руководителей, во-время предупреждал их о возможных ошибках. Даже уезжая из Москвы, он не переставал следить за стройкой.

Ничто не выходило из его поля зрения. Работа щита и состояние рабочих общежитий, архитектура станций и культура обслуживания в столовых, выполнение плана всем строительством и каждой бригадой в отдельности,—обо всем заботился товарищ Каганович, ничто не проходило мимо его внимания.

Каждое слово Лазаря Моисеевича окрыляло метростроевцев, звало их к новым трудовым подвигам. Наиболее ярким выражением этого огромного творческого подъема был развернувшийся на Метрострое массовый производственный поход имени Л. М. Кагановича.

Девять и четыре. Ежедневно вынимать девять тысяч кубометров породы и укладывать четыре тысячи кубометров бетона. Это задание Лазаря Моисеевича стало боевой программой всего коллектива Метростроя.

Нас плывуном теперь не остановишь.
Стучат, как сердце, наши молотки.
Проходчик первый Лазарь Каганович
Ведет свои ударные полки.

С этой песней метростроевцы боролись и побеждали подземную стихию.

***

С тех пор как под землей встретились первые две бригады проходчиков семнадцатой и восемнадцатой шахт, на Метрострое установилась славная традиция. Каждую новую сбойку строители отмечали митингом под землей.

Это были волнующие минуты. Люди тут же, у свеже распыленных пластов земли, у места, где только соединились два подземных коридора, простыми словами выражали свою радость, рассказывали о пройденном пути, о своих схватках со стихией. И всегда эти беседы под землей завершались кличем, выражавшим волю, мысли и чаяния каждого: вперед на дальнейший штурм недр Москвы!

Все чаще и чаще стали соединяться штольни, образуя сквозной многокилометровый проход под Москвой. Снова встреча. Снова сбойка. Снова звучат под землей пламенные речи.

Но вот во время одного из таких митингов на импровизированную трибуну поднимается Никита Сергеевич Хрущев.

— Пора, — говорит он, — кончить празднование сбойки. Штолен мы сделали много, надо их крепить, а бетонные работы отстают. Сейчас основной становится борьба за метры готового тоннеля.

И люди стали самоотверженно бороться за решение новой боевой задачи.

Бетон пошел. Сто, сто двадцать, сто пятьдесят процентов нормы. Бригады боролись за переходящее красное знамя. Если случалось, что дневное задание было выполнено немногим меньше чем на сто пятьдесят процентов, тогда люди уже чувствовали себя неудобно. Это было подобно поражению.

Бригады вели счет минутам. Часто они отказывались тратить время на то, чтобы подыматься наверх для обеда. Приходилось обед спускать под землю в шахты. Многие работали по две смены.

На очереди — отделка и архитектурно-художественное оформление станций. Надо уложить 21 тысячу квадратных метров мрамора, 45 тысяч квадратных метров плиток, обработать штукатуркой площадь в 103 тысячи квадратных метров.

И вот вчерашние землекопы, проходчики, бетонщики, изолировщики становятся отличными мраморщиками, плиточниками. Мастерски, искусно одевают они подземные своды в мрамор и мозаику.

Сила Метростроя заключается еще и в том, что он обогатил тысячи людей многогранным производственным опытом. Метростроевцу приходилось овладевать несколькими профессиями. Поднимаясь после смен из шахт, люди садились за парты, овладевали сложной техникой тоннелестроения, усваивали передовую культуру.

Свой короткий досуг они проводили в школе, в литературном кружке, в кружке художественной самодеятельности, в тире, на аэродроме... Люди, мастерски прокладывавшие путь поездам под Москвой, садились за руль самолета и так же мастерски парили в небесах.

Метрострой стал школой передовой социалистической техники и культуры, школой многогранного жизненного опыта.

* * *

Близился час, когда под землей умолкнет строительный гул. Час, когда откроется путь поездам метро.

Но тоннель — это еще мертвый организм. В него надо вдохнуть жизнь. Сердце тоннеля — электрическая энергия и питаемое ею сложное оборудование.

Тоннель тотчас же, как только он будет готов, должен ожить. И в дни, когда под Москвой еще стояла строительная страда, творческая мысль сотен советских людей напряженно работала над решением этой большой проблемы.

Каким должен быть вагон метро?

Находились люди, которые готовы были пойти по проторенной дорожке. Они предлагали использовать вагон пригородной электрической железной дороги. Но он не отвечал высоким требованиям такого культурного сооружения, каким явился метро. К тому же пришлось бы на 20 сантиметров увеличить высоту тоннеля. Предложение это было отвергнуто.

Начались поиски новой конструкции вагона. Не сразу, однако, удалось найти правильное решение. Когда в Московском комитете партии перед товарищами Кагановичем и Хрущевым был продемонстрирован первый проект, Никита Сергеевич иронически заметил:

— Этот вагон напоминает дореволюционный четвертый класс...

Лазарь Моисеевич тут же раскритиковал представленный проект. Вагоны метро, указал товарищ Каганович, должны быть совершенны, красивы и удобны, как и весь метрополитен. Он требовал, чтобы конструкция вагона была сварной, чтобы в вагоне было просторно, светло, сидения сделаны мягкими, а двери оборудованы пневматикой.

Контуры вагона были определены. По ним и был создан подвижной состав метро.

На очереди встал вопрос об эскалаторах. Никогда до этого в нашей стране такие механизмы не изготовлялись. Никаким опытом в этой области наши промышленные предприятия не обладали. А время торопило. Строительство наклонных ходов шло быстрыми темпами и нужно было, как можно скорей, оборудовать их самодвижущимися лестницами.

Советские инженеры и рабочие на советских заводах — московском «Подъемных сооружений» и ленинградском «Красный металлист» — разгадали тайны самодвижущейся лестницы. 8 октября 1934 года на специальном стэнде, выстроенном на заводе «Подъемных сооружений», уже испытывался первый советский эскалатор.

Результаты оказались превосходными. Советские люди создали отличные механизмы из советских материалов. На советских заводах было изготовлено и все остальное сложное электрооборудование тоннелей, тяговых подстанций, вагонов.

***

Каждый день менялся облик подземной Москвы. Темп строительства непрерывно нарастал. Параллельно велось множество строительных процессов. Дни и ночи кипела работа.

Октябрь 1934 года. В основном готов отрезок пути в два с половиной километра: «Комсомольская площадь» — «Красносельская» — «Сокольники».

Люди с нетерпением ожидали пробного рейса. Шла деятельная подготовка к встрече первого поезда.

Когда на станции «Комсомольская» зажглись зеленые огни светофоров, было 8 часов 20 минут утра. К платформе подошел украшенный лозунгами и транспарантами первый поезд. Мощными возгласами «ура» встречают его собравшиеся на платформе строители.

Первый рейс. Первый практический зачет. Первый итог огромного творческого труда инженера, рабочего, архитектора.

Пять минут, люди не успели осмотреться, как поезд уже остановился у станции «Сокольники», плавно раскрыв широкие двери вагонов. Экзамен был сдан блестяще.

С этого дня началась опытная эксплуатация готового отрезка трассы. Строители еще не успели оставить шахты, а рядом с ними уже работали будущие хозяева подземной дороги. Они учились мастерству вождения поездов, управления сложным оборудованием метрополитена.

...Первая практическая проверка еще больше окрылила строителей. Все упорней стали они бороться за завершение работ на всей трассе.

На исходе январь 1935 года. Идут последние приготовления. На площадях и улицах столицы исчезают шахтные надстройки. В тоннелях прокладывают последние метры стальных путей. Наводят последний блеск на мраморный туалет станций.

Один за другим сбрасывают леса и тепляки наружные вестибюли. Взору москвичей открываются замечательные архитектурные сооружения. И всюду над ними высится огромное М.

Путь протяженностью в 11,6 километра готов к приему поезда. Испытан третий рельс. Опробованы блок-посты. Проверен каждый винтик сложного организма метро.

Пятое февраля 1935 года. Без пяти минут два часа ночи. По всей трассе проходит первый поезд. Первый сквозной рейс. Четыре часа двадцать минут утра. На станции «Комсомольская» людно. Платформу заполнили строители. Среди них това-

рищи Каганович, Хрущев, Булганин. Дежурный поднимает желтый диск. Поезд трогает с места и отправляется во второй сквозной рейс.

Подземный экспресс набирает скорость. Он мчится мимо тринадцати дворцовых залов, расположенных на его пути.

А через сутки — шестого февраля — вагоны метро заполняют почетные гости столицы — делегаты VII Всесоюзного съезда советов.

...Поезд совершал очередной учебный рейс. Станция «Парк культуры». Выйдя из вагонов, строители и гости — трудящиеся столицы — восхищались подземным залом. И вдруг прогремела дружная овация.

На платформе появились товарищи Сталин, Молотов, Каганович и Орджоникидзе.

Звучат восторженные возгласы:

— Да здравствует наш родной Сталин!

— Да здравствует Сталинский Центральный комитет партии!

Все были взволнованы неожиданной радостной встречей. Товарищи Сталин, Молотов, Каганович и Орджоникидзе вошли в вагон. Поезд тронулся.

Станция «Дворец Советов». Вагон окружили сотни людей, находившихся на платформе. Снова загремели приветственные возгласы в честь товарища Сталина. Волнующая демонстрация любви к великому вождю народов с новой силой повторялась на каждой станции.

* *
*

Лучший в мире метрополитен построен темпами, которых не знала мировая практика тоннелестроения. В Нью-Йорке 20 километров строились семь лет. В Лондоне на строительство 10 километров ушло четыре года. У нас за два с лишним года построено 16,8 километра тоннеля.

Первую очередь Московского метрополитена сооружали около 70 тысяч рабочих и 5 тысяч инженеров. Люди, коллектив решили успех.

Было вынуто 2 400 тысяч кубических метров грунта — 270 тысяч вагонов.

850 тысяч кубических метров бетона потребовалось для сооружения первой очереди метро.

По всем дорогам страны шли транспорты с короткой пометкой «М».

Цифры иногда выразительней слов. Количество материалов, полученных Метростроем, как нельзя лучше характеризует простое сопоставление двух цифр.

В 1927/28 году в Москву было доставлено всего 1 009 тысяч тонн груза. В 1934 году для одного только Метростроя было получено 1 878 310 тонн.

Если поставить вплотную железнодорожные вагоны с грузом для метро, они заняли бы оба пути от Москвы до Ленинграда.

Из леса, полученного Метростроем, можно было бы выстлать дорогу длиной в сто двадцать километров, шириной в десять метров, высотой в полметра. Гравием, щебнем и бутом, использованными для приготовления бетона, можно было бы по самые берега засыпать Москва-реку на протяжении трех километров.

34

Никогда не забыть полного необычайной радости вечера в сверкавшем тысячами огней Колонном зале Дома союзов.

Был канун пятнадцатого мая 1935 года. Канун дня, когда гостеприимно распахнулись двери тринадцати подземных дворцов и метрополитен вошел в быт трудящихся Москвы.

Сбросив с себя обильно пропитанные земной влагой и пылью комбинезоны и надев лучшие праздничные платья, в Колонный зал пришли строители метро. Разделить с ними радость победы явились сюда сотни передовых людей заводов и фабрик столицы.

Проходчики и инженеры, архитекторы и мраморщики, профессоры и землекопы — все крепко пожимали друг другу руки.

— С победой!

Каждый хорошо понимал, что Московский метрополитен выходит за рамки обычного представления о техническом сооружении. «Наш метрополитен есть символ строящегося нового социалистического общества». (Л. М. Каганович). Потому так светлы были лица людей.

Нет, не забыть, никогда не забыть этого народного торжества. Оно продолжает нас волновать и сегодня, спустя пять лет.

— Слово для предложения имеет товарищ Сталин.

Мгновенно поднимается весь зал. Проносится шквал рукоплесканий.

— Да здравствует вождь мирового пролетариата!

— Да здравствует великий Сталин!

— Родному Сталину ура!

Товарищ Сталин высоко поднимает правую руку, призывает к спокойствию. Но это лишь вызывает новую бурю восторженных оваций.

— Товарищи! Подождите авансом рукоплескать, — говорит, улыбаясь, товарищ Сталин. — Вы же не знаете, что я скажу.

Веселый смех проносится по залу. И снова — долго несмолкаемые рукоплескания.

Товарищ Сталин предлагает две поправки к опубликованному постановлению о награждении строителей метро. Первая — объявить благодарность всем метростроевцам. Вторая — наградить орденом Ленина московскую организацию комсомола.

Снова и снова дрожит от оваций Колонный зал.

Смуглая девушка в розовой кофточке поднимается на стул и взволнованно восклицает:

— Товарищу Сталину комсомольское ура!

Сокровенные чувства и мысли строителей метро с огромной силой выразил в своей речи товарищ Каганович.

— Если мы победили, — воскликнул Лазарь Моисеевич, — то лишь потому, что наша стройка была под внимательным, любовным наблюдением гиганта нашей великой родины товарища Сталина.

С именем Сталина в сердцах люди героически штурмовали непокорную стихию.

Недра Москвы были побеждены.

Путь открыт!

* * *



Первые пассажиры на станции «Киевская»

Уходили последние строители. Трассой завладели метрополитеновцы. Точно, минута в минуту, совершали свои учебные рейсы подземные экспрессы. До открытия метро оставались считанные дни.

А строители «переселялись» на новую трассу. Трассу второй очереди метро.

Седьмое мая 1935 года. День начала нового строительства. На улицах и площадях Москвы снова вырастают уже знакомые москвичам дощатые строения с надписями «Шахта метро».

На новую трассу метростроевцы пришли обогащенные огромным опытом. Их университетом явилась первая очередь метро. Сложился крепкий, сплоченный, в совершенстве владеющий передовой техникой многотысячный коллектив.

Были созданы десятки и сотни прекрасных механизмов.

На всех трех радиусах — Арбатском, Покровском и Горьковском — работы начались почти одновременно.

Новая трасса должна была соединить с центром города Киевский и Курский вокзалы. Пройдя под улицей Горького и Ленинградским шоссе, она должна была связать далекий окраинный район столицы с центром, сделать наиболее удобным сообщение с Северным портом столицы, с его огромным водным бассейном — Химкинским водохранилищем.

Остались далеко позади «детские болезни» освоения. Вооруженные опытом, отличным знанием техники и совершенными машинами строители начали свой второй поход под Москвой и с первых же дней стали набирать высокие темпы. Нисколько не нарушая нормальной жизни города, они сооружали новые километры подземной железной дороги.

Смоленская площадь — Киевский вокзал. Этот отрезок трассы второй очереди строители первым сдают в эксплуатацию: 1,7 километра пути с перекинутым через Москва-реку мостом.

Двадцатое марта 1937 года. За стеклом кабины машиниста на аккуратном трафарете надпись: «Киевская».

Новая конечная остановка на Арбатском радиусе метро.

Сооружена еще одна станция. Еще один залитый светом подземный дворец.

Для архитектурно-художественного оформления станций первой очереди были использованы три-четыре сорта мрамора. На отделку станции «Киевская», являющейся по своему архитектурному замыслу воротами в братскую Украинскую Советскую Социалистическую Республику, пошло около полутора десятков разных сортов мрамора самого лучшего качества.

Мраморный наряд станции поражает своей красотой.

— У меня дома письменный прибор сделан из оникса, — рассказывал иностранец, посетивший станцию «Киевская». Мы считаем это очень редким материалом и мои знакомые с восхищением рассматривают эту красивую вещицу. А у вас сорок шесть колонн все сверху донизу отделаны ониксом. Это поистине ослепительно.

Мрамор, фарфор, мозаика — вот краски, которыми архитектор писал свое замечательное художественное произведение — станцию «Киевская».

...Только в сентябре 1936 года на берегах Москва-реки, невдалеке от Бородинского моста, был вынут первый кубометр земли. Прошло четырнадцать месяцев



Стахановцы московских предприятий в первом поезде второй очереди метро

и семь дней и сложное инженерно-архитектурное сооружение — метромост — было возведено.

Однопролетный арочный мост длиной 150 метров украсили огромные чугунные вазы. С обеих сторон к нему примкнули эстакады общей протяженностью 430 метров. Путь в 580 метров под открытым небом.

Поезд отошел от станции «Смоленская». Через миг он вылетел из тоннеля, и в вагоны ворвался дневной свет. За их широкими окнами открылась панорама Москвы. Поезд прошел по метромосту и, снова скрывшись в тоннеле, остановился на станции «Киевская».

Победный финиш. Выдержано еще одно испытание. Ажурный мост, повисший над рекой, — новый вклад в сокровищницу опыта, обретенного метростроевцами.

...Арбатский радиус готов. На Покровском и Горьковском строители продолжают отвоевывать у недр Москвы новые метры тоннеля. Проходит год, и метрополитен получает еще 3,6 километра пути.

Тринадцатое марта 1938 года. Поезд взял старт под площадью Курского вокзала и сквозным рейсом прошел до Киевского вокзала.

Соединены с центром еще два вокзала. Образовались две самостоятельные линии: Сокольники — Центральный парк культуры и отдыха имени Горького.

Курский вокзал — Киевский вокзал.

Два новых дворцовых зала: «Пл. Революции» и «Курская».

Станция «Пл. Революции». Ее украшают восемьдесят скульптур. Революция, гражданская война и наше счастливое сегодня — тема этих замечательных

произведений искусства. Богатая композиция увенчана портретным барельефом Ленина и Сталина.

Аллея скульптур. Надолго задерживаются здесь пассажиры, восхищаясь их красотой и величием. Кажется, что находишься не под землей, а в одном из залов Музея изящных искусств.

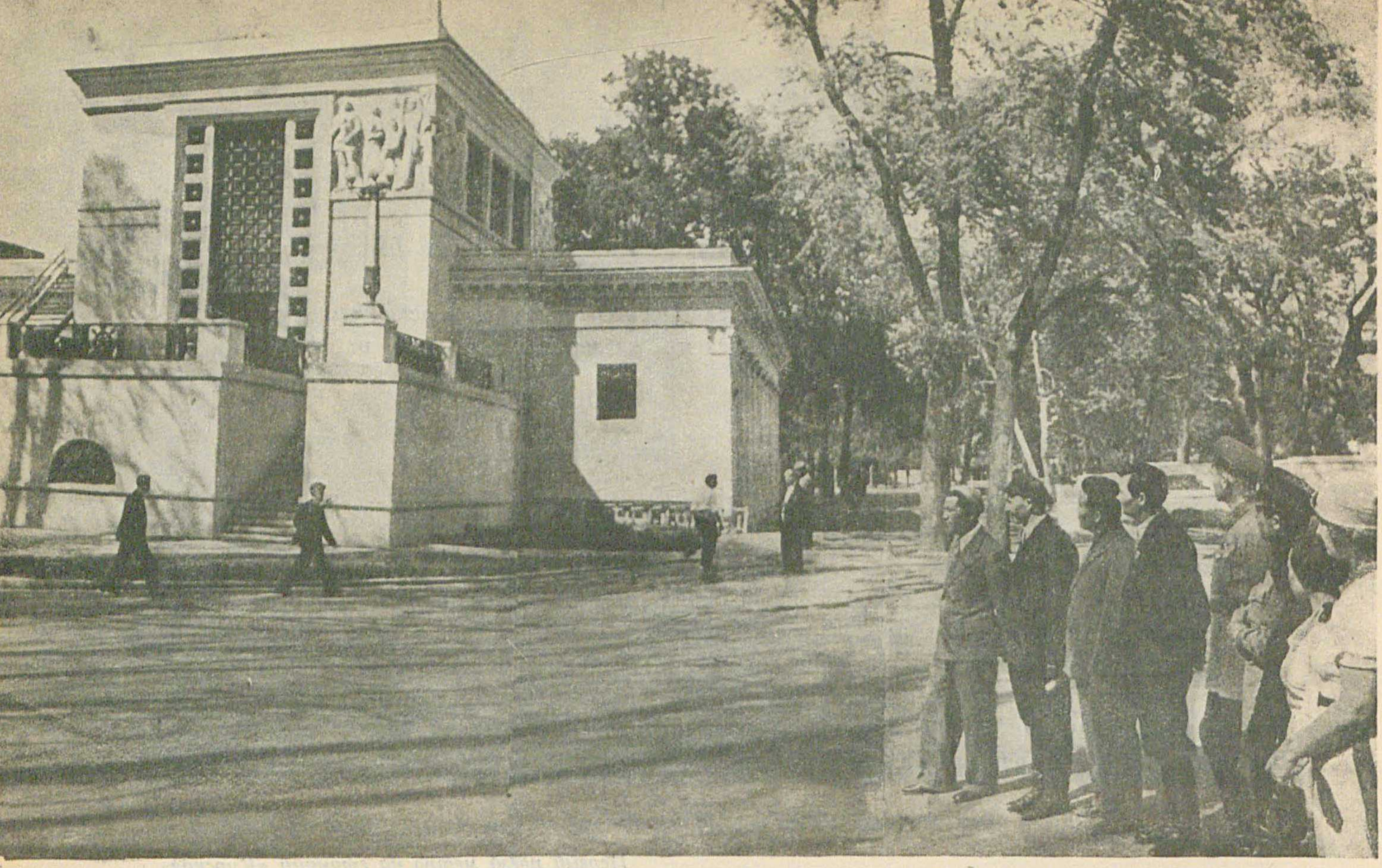
***

Улица Горького. Ленинградское шоссе. Шумная столичная магистраль. Непрерывный поток машин. Тротуары полны пешеходами. Ничто не напоминает о том, что рядом, под землей, движутся машины, трудятся люди, прокладывая еще один путь поездам метро. Тоннель строили на больших глубинах. Семьдесят процентов всей трассы второй очереди пролегает на глубине 35 — 40 метров под Москвой.

На основной участок второй очереди метро — Горьковский радиус — пришли лучшие мастера строительства. Люди, которые еще недавно были рядовыми проходчиками и бетонщиками, стали отличными командирами — начальниками шахт, смен. Быстро и правильно решали они сложнейшие технические задачи.

Первый поезд метро на станции «Курская»





Группа депутатов Верховного Совета СССР осматривает надземный вестибюль станции «Динамо»

Их работой, всем строительством изо дня в день руководил Московский комитет партии. Коллектив метростроевцев обучали умению концентрировать внимание на главном и вместе с тем не упускать из виду и мелочи, которые иной раз имели решающее значение.

Уроки большевистской организации труда, которые преподавал строителям Никита Сергеевич Хрущев, всегда были предметны, конкретны. Он часто спускался в шахты и тут же, в забое, делал замечания, давал указания.

Не раз т. Хрущев совершал под землей километровые «прогулки», чтобы лично изучить положение на трассе.

Строительство первой очереди метро было еще в разгаре, когда Лазарь Моисеевич Каганович, выступая на пленуме Моссовета, сказал:

— Вторую очередь метрополитена мы должны строить большей частью не вручную, а щитами: рабочих нужно будет меньше, стоимость будет дешевле; основные кадры Метростроя и будут строить вторую очередь метро.

Блестящим подтверждением этих слов явилась практика сооружения новой трассы.

Сорок щитов, два полущита и двадцать шесть эректоров прокладывали трассу второй очереди. Рекорд советской техники! Двадцать, максимум двадцать пять щитов насчитывается во всех других странах мира, вместе взятых. Бывало, что щиты

проходили сто двадцать метров тоннеля в сутки. Даже станционные тоннели диаметром в девять метров — и те сооружались щитами.

Таким большим количеством сложных и совершенных механизмов вооружили Метрострой сталинские пятилетки.

Высший класс тоннелестроения! Этот успех решили не только и не столько машины. Победу ковали люди, оседлавшие передовую технику, люди, для которых интересы своей родины, своей большевистской партии, своего народа — их личные интересы.

Два метра тоннеля проходил в день щит на трассе первой очереди метро. Восемьдесят человек обслуживали его. Три метра в день прокладывал щит на трассе второй очереди метро. Его обслуживали пятнадцать человек.

Смелое новаторство развивалось еще шире. Восемьсот метров тоннеля было пройдено под сжатым воздухом в дни строительства первой очереди метро. Две тысячи двести метров тоннеля сооружено при помощи сжатого воздуха на трассе второй очереди. Намного увеличилось поле деятельности и для искусственного холода в жестокой борьбе с плывунами. Сто тридцать тысяч кубических метров породы было заморожено. На сорок тысяч больше, чем во время строительства первой очереди.

Семьдесят девять процентов тоннеля были одеты в чугунный панцырь, закреплены чугунными тюбингами.

На двадцать четыре тысячи человек уменьшился коллектив Метростроя, а протяженность новой трассы превысила трассу первой очереди на 3,3 километра. На 29 — 32 процента снизилась стоимость работ. Вот что означает высший класс тоннелестроения, приведший к блестящим результатам.

На станции «Маяковская»





Первый пробный поезд на станции «Аэропорт»

Одиннадцатое сентября 1938 года. Под шумной столичной магистралью — улицей Горького и Ленинградским шоссе — в огромной чугунной трубе — помчались поезда метро.

Станции «Пл. Свердлова», «Маяковская», «Белорусский вокзал», «Стадион Динамо», «Аэропорт», «Сокол». Каждая станция по своему прекрасна, парадна, ослепительна.

«Маяковская». Нарядная, пышная, легкая. Мрамор и сталь. Нержавеющая сталь, впервые призванная художественно обогатить подземный дворцовый зал. Зеркальный блеск разостланного по полу ковра из цветного мрамора. Мягкие краски нежных, динамичных панно из мозаики в обильно залитых светом тридцати шести куполах. Легкие воздушные арки. Торжество инженерной мысли, дерзнувшей нарушить канон и объединить все три тоннеля, все пространство станции. Плод огромного творческого труда инженера, архитектора, строителя. Достойный памятник поэту-трибуну — Владимиру Маяковскому.

Горьковский радиус метро готов. Готовы последние 9,6 километра пути второй очереди.

Протяженность московской подземной дороги достигла 26,5 километра двойного пути. Двадцать две станции, двадцать два замечательных архитектурных памятника эпохи воздвигнуто под Москвой.

Горьковский радиус метро готов. Создана еще одна самостоятельная линия: — Площадь Свердлова — поселок Сокол.

***

Третий поход метростроевцев. Рождается новый подземный путь. Еще 14,8 километра тоннеля. И снова под Москвой звучат слова боевой песни:

Прогреми, прозвени, наш поход,
Мы в бою не устали ничуть.
Большевик нас ведет все вперед и вперед
И широк этот сталинский путь.

Все, казалось бы, уже знакомо в подземной Москве. Но каждый раз на пути встают все новые и новые трудности. Геология новой трассы еще коварней. Плывун и вода как бы в отместку за поражения, которые они потерпели в дни строительства первой и второй очереди метро, усилили во много раз свое сопротивление.

Двести кубических метров воды в час приходилось выбрасывать на поверхность во время сооружения первой очереди метро. В восемь раз возросло количество грунтовых вод в дни строительства второй очереди. А на новой трассе каждый час приходилось выбрасывать из тоннеля около четырех тысяч кубических метров воды.

Трасса должна дважды пересечь тоннелем Москва-реку. Тоннель должен пройти под Обводным каналом и Яузой. Но трудности и на этот раз не испугали метростроевцев.

Как проходит тоннель под Москва-рекой?

Строители решили проходить его обычным способом, отказавшись от сжатого воздуха.

Щит начал свой путь под площадью Свердлова. Он прошел под левой стороной Красной площади, а затем двинулся под Москва-рекой.

Через полтора месяца был пройден первый левый тоннель. Строители еще энергичней стали сооружать второй, правый, тоннель. За три месяца под рекой было пройдено более двухсот метров. Из-под Москва-реки было вынуто пять тысяч двести тридцать кубометров грунта.

На станции «Площадь Революции»



Когда сейчас проходишь по этим тоннелям, совершенно забываешь, что над тобой протекает река. В громадной чугунной трубе сухо и светло.

Первые два тоннеля готовы. Вслед за ними строятся тоннели под Обводным каналом и Яузой.

Третья очередь метро также изобилует смелым новаторством. На строительстве станции «Стадион СССР» в Измайлово разработка грунта ведется гидромеханическим способом. Мощные струи воды помогают строить тоннель. Погрузка и откатка породы механизированы. Все новые и новые машины приходят на помощь строителям, во много раз облегчая их труд.

Продолжение Покровского радиуса — 8,5 километра подземного пути — соединит Курский вокзал со строящимся Центральным стадионом СССР в Измайлово. Замоскворецкий радиус — 6,3 километра тоннеля — свяжет центр города с гигантом машиностроения — автозаводом имени Сталина.

Семь новых станций создают метростроевцы на трассе третьей очереди. Архитектура каждой станции отмечена ярко выраженной идеей.

«Спартаковская» — на Покровском радиусе. Здесь в архитектурных образах отражена история освободительного движения Спартака в античную эпоху Рима.

«Электрозаводская» — тема ее архитектурного оформления — могучее стахановское движение.

«Семеновская». В ее архитектуре, красочных панно, декоративных картинах и барельефах воплощена идея оборонной мощи СССР.

«Стадион СССР». Здесь в синтезе архитектуры и скульптуры будет отражено народное физкультурное движение.

«Ново-Кузнецкая» на Замоскворецком радиусе. Ее тематика — социалистическая реконструкция столицы.

«Павелецкий вокзал». Вся архитектура этой станции и мозаичные картины на ее сводах будут посвящены расцвету социалистического Донбасса.

«Завод имени Сталина». Средствами многогранного национального искусства будет выражена основная идея станции — славные победы братских Советских Социалистических Республик за годы сталинских пятилеток.

Пять станций строятся глубоко под землей. Все меньше и меньше становится станций мелкого заложения. На первой очереди их было девять, а на второй — три, а на третьей только две: «Стадион СССР» и «Завод имени Сталина».

Все семь станций оборудуются эскалаторами. Самодвижущиеся лестницы доставят пассажиров непосредственно на поверхность. На станции «Стадион СССР» будут выстроены три пути. В часы, когда на огромном поле стадиона состоятся массовые зрелища, станция сможет одновременно принимать или отправлять по два поезда. Двенадцать лент эскалаторов будут здесь обслуживать пассажиров.

Третья очередь метро свяжет с центром города два крупнейших индустриальных района столицы — Сталинский и Пролетарский.

Пройдет немного времени и на новой трассе зажгутся огни светофоров.

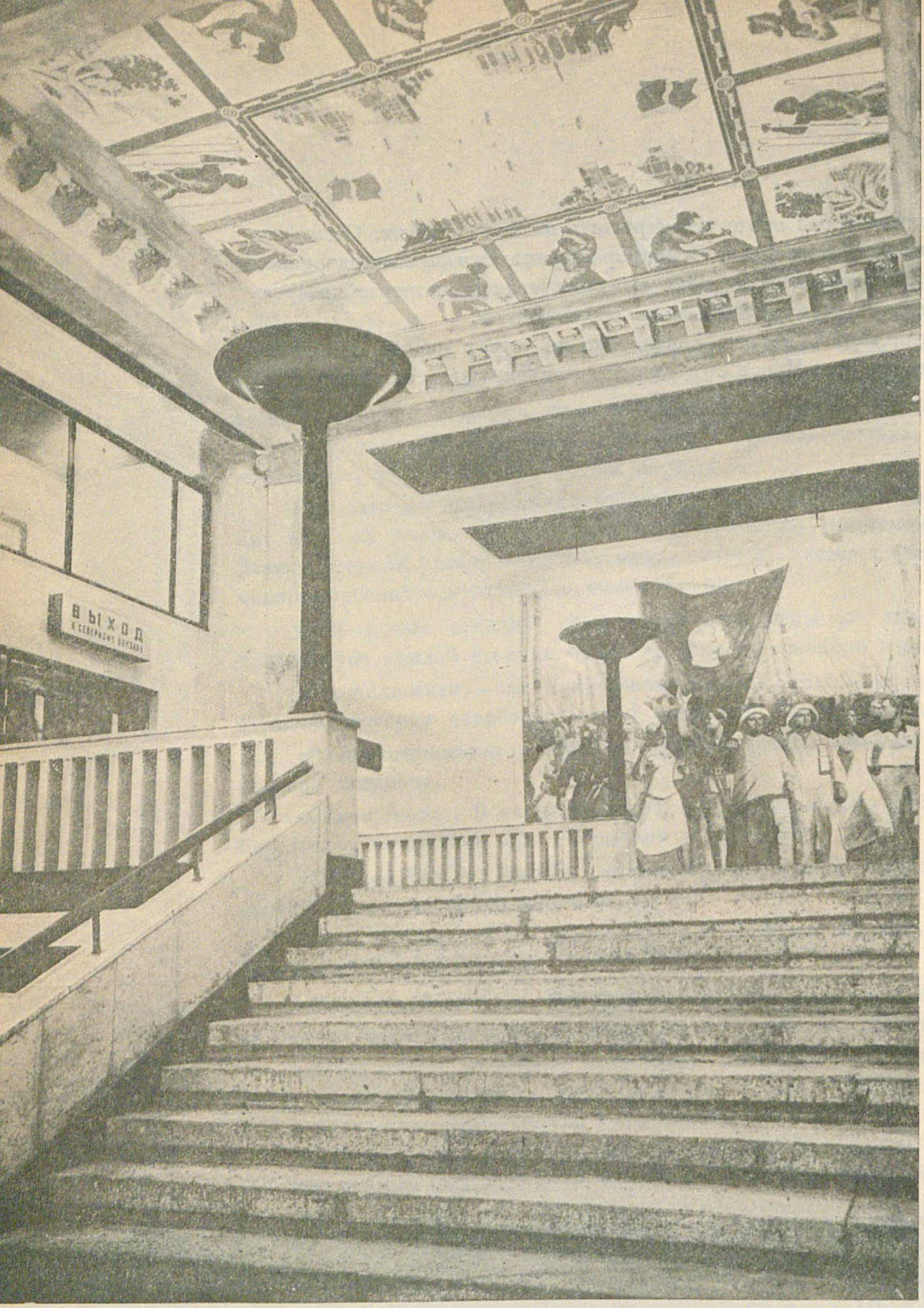
— Путь открыт...

...Стройка еще идет. Щиты продолжают рушить пласты породы. Одеваются в чугун последние сотни метров тоннеля. В мрамор наряжаются новые дворцовые залы под землей. Но уже сейчас рождаются контуры трассы четвертой очереди метро. Скоро строители начнут «переселяться» в новые шахты.

Жизнь наша — величайший мастер кисти. Она не устает писать все новые полотна одно красочнее другого. И все они озарены немеркнущим солнцем великой сталинской эпохи.

Готовый тоннель Замоскворецкого радиуса (третья очередь)





Станция «Комсомольская площадь». Лестница

АРХИТЕКТУРА МЕТРОПОЛИТЕНА

СТРОИТЕЛЬСТВО метро началось в тот период, когда, завершив в четыре года задачи первой Сталинской пятилетки, наша страна деятельно приступила к осуществлению второй пятилетки. Во всех областях—хозяйственной, технической, культурной—росла и крепла новая жизнь, наполненная пафосом строительства социализма.

В этот период, когда каждый день приносил новые достижения на различных фронтах культурной жизни, архитектура только начала становиться на ноги.

Метрополитен был первой крупной стройкой, на которой молодая советская архитектура пробовала свои силы, став на здоровый, плодотворный путь социалистического реализма.

Лазарь Моисеевич Каганович, придавая в строящемся метрополитене огромное значение архитектуре как одному из могучих факторов, способствующих успешному претворению в жизнь сталинского лозунга заботы о людях, — уделил много внимания и личной энергии не только всей стройке метрополитена в целом, но и в огромной степени специально вопросам ее архитектуры.

В своем выступлении на торжественном заседании, посвященном пуску метрополитена 14 мая 1935 г. Лазарь Моисеевич рассказал о той особой любви и заботе, какую проявлял товарищ Сталин к строительству метро. Лазарь Моисеевич эту любовь и заботу великого Сталина сумел претворить в жизнь с таким гениальным мастерством и изумительным знанием дела, что провозглашенный им еще в начале стройки лозунг о том, что наш метрополитен должен быть лучшим в мире, был в жизни блестяще оправдан.

В чем же значение архитектуры метрополитена? Почему этому делу партией и правительством уделялось и уделяется столько внимания? Почему до сих пор эта проблема остается одной из актуальнейших в нашей архитектуре?

Для того чтобы исчерпывающе ответить на эти вопросы, придется проделать небольшую экскурсию по тем городам Западной Европы и Америки, которые построили свои метрополитены по-своему, по-капиталистически, и сравнить дела этих стран с нашими делами в этой области.

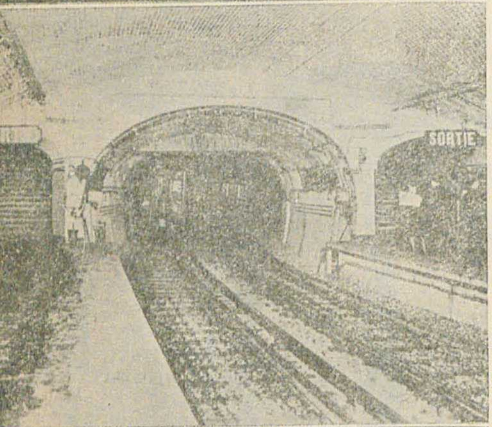
На Западе метрополитены начали строить еще в конце первой половины прошлого века (в 1864 году в Лондоне). Правда, первый блин вышел комом, так как применение в тоннелях обыкновенной паровой тяги сделало невозможным пользование пассажирами этим «благом» из-за паровозного дыма, наполнившего тоннели, и этот способ создания внеуличных железных дорог был заброшен вплоть до 1890 года, когда с изобретением электрической тяги по тоннелям были пущены электрические поезда.

На пороге XX века строительством метрополитенов занялись почти все города Западной Европы и Америки, насчитывавшие не меньше одного миллиона жителей. Новый вид городского скоростного транспорта оказался настолько прибыльным предприятием, что привлек к себе аппетиты жадных до наживы капиталистов, рассматривавших метрополитен как средство выгодного помещения капитала.

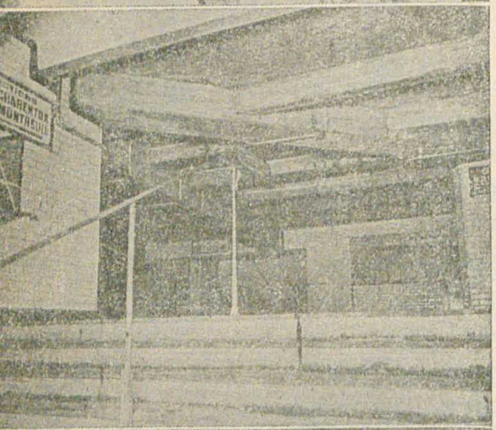
Эта «идея», легшая в основу сооружения метрополитенов в царстве капитала, не замедлила сказаться во всем облике этих сооружений на западе. Красноречивее всего об этом говорит метрополитен Парижа. Там сооружено около 200 километров линий метро, но «архитектурный пейзаж» этого сооружения, построенного без всякой вентиляции, так отвратителен, что каждая поездка оставляет тяжелое, гнетущее впечатление. В каждой детали сквозит погоня за дешевкой. В стандартных сводчатых станционных помещениях центральное пространство отдано поездам, а пассажиры вынуждены толпиться на узких тротуарах у пят этих сводов. Пассажиры обоих направлений разобщены друг от друга и при пересадках (особенно в узловых пунктах, где сосредоточено по 3-4 станции) создана такая путаная сеть переходов, что требуется большое напряжение внимания, чтобы не заблудиться. Все эти неудобства создаются исключительно из узкоделяческих побуждений: расположение путей в перегонном тоннеле выгоднее сохранить и в пределах станции, не вводя для обхода островных платформ кривых, удорожающих и строительство и эксплуатацию.



1



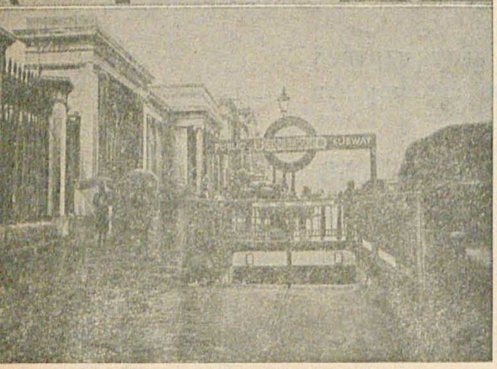
2



3



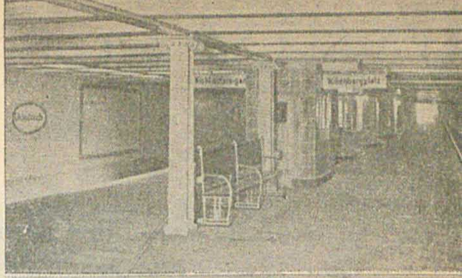
4



5

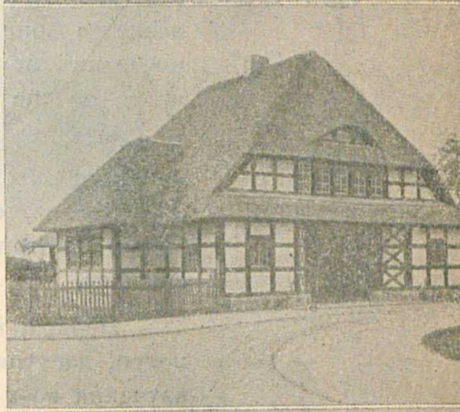
1 — Париж. Станции метро
2 — Париж. Станции метро
3 — Париж. Подземный переход метро
4 — Париж. Вход в метро
5 — Лондон. Вход в метро

6



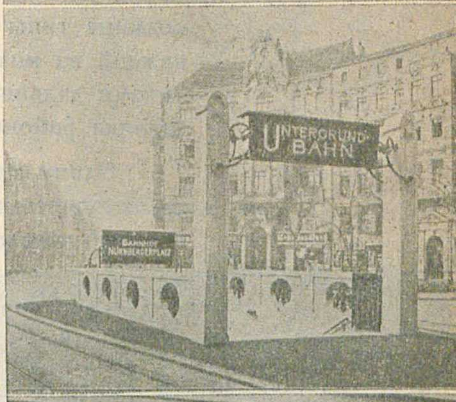
Деляческая экономия на ширине станционных помещений (их нельзя назвать залами), вызвавшая заужение боковых платформ, в свою очередь повлекла за собой необходимость автоматического закрывания доступа на платформы к моменту подхода каждого поезда. Это «удобство» способно озлобить самого кроткого пассажира (особенно, если он спешит), так как автомат бесстрастно делает свое дело, разумеется, и в такие моменты, когда платформа пуста.

7



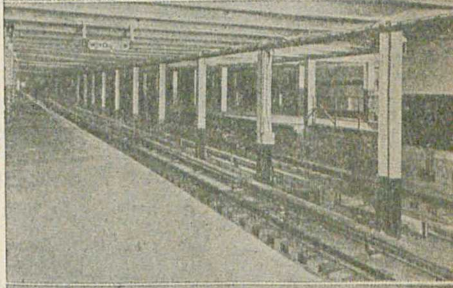
Безобразнее всего «оформление» пассажирских помещений парижского метро. Нарядный внешний блеск «столицы мира» сменяется грязным, тускло освещенным трущобным «пейзажем», как только вы спускаетесь в область подземного парижского транспорта. Более того — тяжелый испорченный воздух, извергаемый открытыми лестницами входов, говорит о гигиенических качествах этого сооружения еще до спуска в его недра. Казенная, стандартная, запущенная одежда всех без исключения внутренних поверхностей, тусклые пятна редких лампочек, сиротливо висящих на своих грязных шнурах, без малейшего намека на какую-либо декоративную их армировку, грязные ржавые пятна (не как исключение, а как правило) на всех облицованных глазурованными плитками поверхностях, а главное, тяжелый, спертый воздух, — наводит на пассажира, побывавшего в метрополитене, состояние уныния, усталости и озлобления.

8



Значительно лучше в смысле вентиляции, но еще хуже с точки зрения эстетических требований сделаны метрополитены Америки (Нью-Йорка, Филадельфии, Бостона). Прекрасно организованная эксплуатация облечена в такие с нашей точки зрения циничные «архитектурные» рамки, что просто диву даешься, как уживается такая высокая техническая культура с этим убожеством ее внешней оболочки. Повсюду впечатление сооружений, законченных вчерне, пущенных в ожидании отделки, во временную эксплуатацию.

9



Такова же картина в большинстве линий Лондонского метрополитена. С первых же шагов проектирования первого советского метрополитена для мировой столицы трудящихся четко обозначились наши социалистические установки; они служили одной цели — обеспечению максимальных удобств пассажирам; они стремились наилучшим образом претворить в жизнь великую сталинскую идею заботы о людях.

10



11



6 — Берлин. Станция метро
7 — Берлин. Вестибюль метро
8 — Берлин. Вход в метро
9 — Нью-Йорк. Станция метро
10 — Нью-Йорк. Внутренний вид вестибюля
11 — Бостон. Станция метро

Коллектив архитекторов нашего метро был поставлен в такие условия, которые никому и не снились в капиталистических странах. Там метро по сути дела является лишь чисто техническим сооружением. Архитектора привлекают там в последний момент, когда сооружение готово и нужно его лишь слегка «причесать» на те жалкие гроши, которые отпускаются на это «неизбежное зло».

У нас же архитекторы включились в проектный организм метростроевцев как неотъемлемая его часть. Наш метро строился как сооружение социалистическое, совмещающее в себе идеальные технические свойства с той суммой качеств, которые удовлетворяют самым высоким требованиям эстетики, комфорта, гигиены.

Период, когда стало ясным конкретное архитектурное лицо первой очереди метро, наступил не сразу. Ему предшествовала полоса детального ознакомления и изучения всех особенностей этой новой для архитекторов задачи. Постепенно были созданы типы отдельных станций. При этом были учтены специфические условия каждой из них (глубина заложения, расчетные пассажиропотоки, увязка с перспективами дальнейшего развития данного транспортного узла на поверхности, специфика района, конструктивные особенности и т. д.).

Одним из решающих моментов в выборе архитектурного облика наших станций было стремление придать каждой из них свое индивидуальное лицо. Нам хорошо памятно унылое, монотонное чередование стандартных, бесцветных и безликих станций Парижского метрополитена. Единственный способ отличить одну станцию от другой в Парижском метрополитене это — прочитать название. Особо наблюдательные старожилы ориентируются, кроме того, по «узорам» ржавых пятен на сводах.

У нас же создан под землей такой архитектурный пейзаж, который дает возможность узнавать каждую станцию «в лицо».

Наши станции — все разные; но их можно свести к двум типам. Это — станции мелкого и глубокого заложения. Принципиальная разница между ними в том, что первые сооружаются открытой выемкой, глубина заложения их обычно не превышает 10 метров и форма сечения станционных залов прямоугольная. Совершенно иначе дело обстоит со станциями глубокого заложения. Это — горизонтальные цилиндры, сооружаемые тоннельным способом на более или менее значительной глубине; форма этих залов и характер сообщения с дневной поверхностью вызывают архитектурные решения, принципиально отличные от решений мелко заложенных станций. К этому нужно еще добавить, что возможности архитектора значительно шире в первом случае. Конструктивные габариты станций глубокого заложения носят жесткий, законченный характер, и архитектору приходится с этим считаться.

Сооружение станций глубокого заложения сложнее и стоимость их выше. Но процесс строительства мелко залегающих станций причиняет столько неудобств населению, что у нас прибегают к нему только в периферийных районах, на очень широких магистралях, вообще в таких пунктах, где работа может быть проведена без особого ущерба для окружающих.



Станция «Красные Ворота». Вестибюль

Станция «Красные Ворота». Центральный зал





Станция «Кировская». Вестибюль

Станция »Кировская». Перронный зал





Станция «Дзержинская». Вестибюль

Станция «Дзержинская». Перронный зал



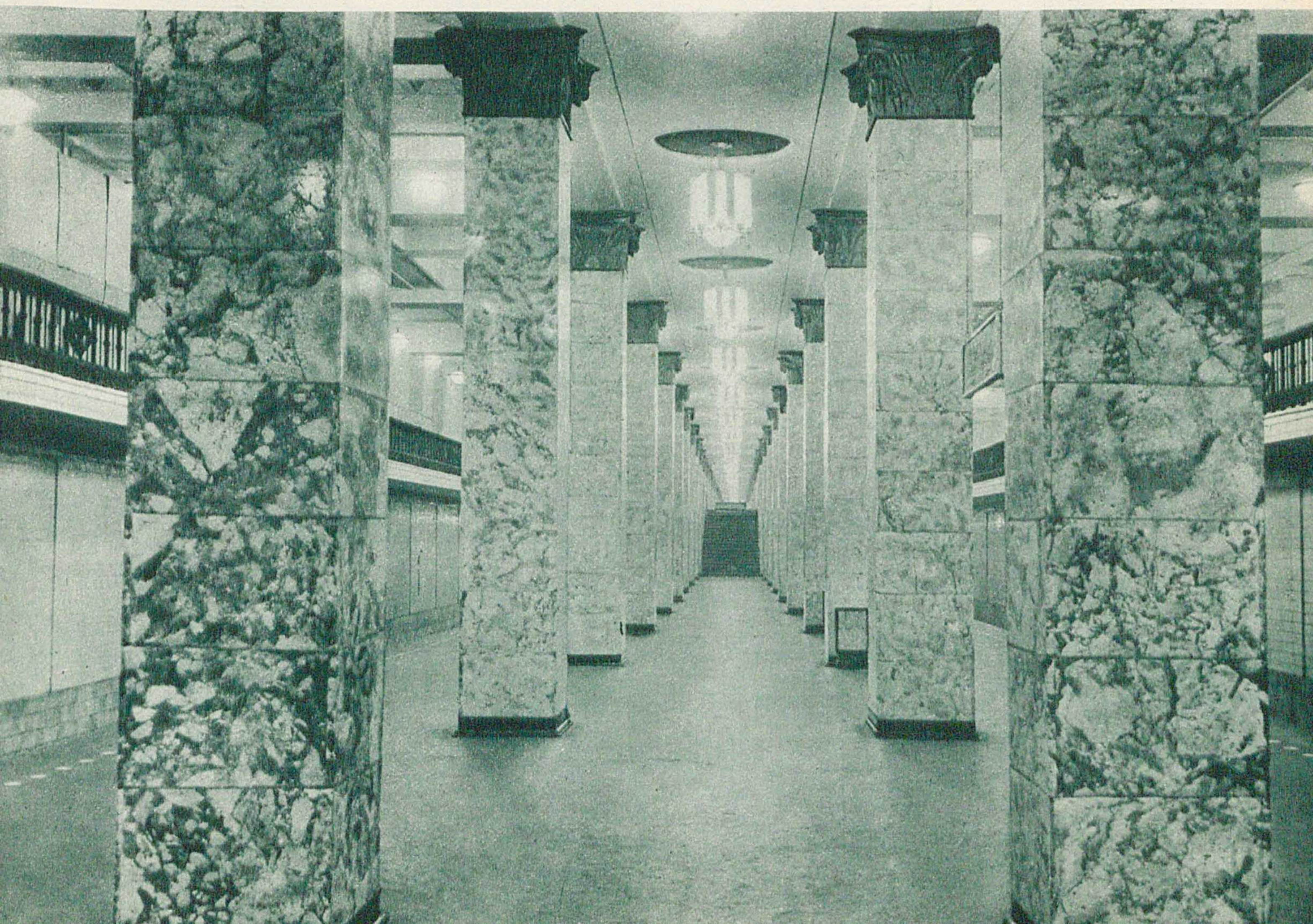


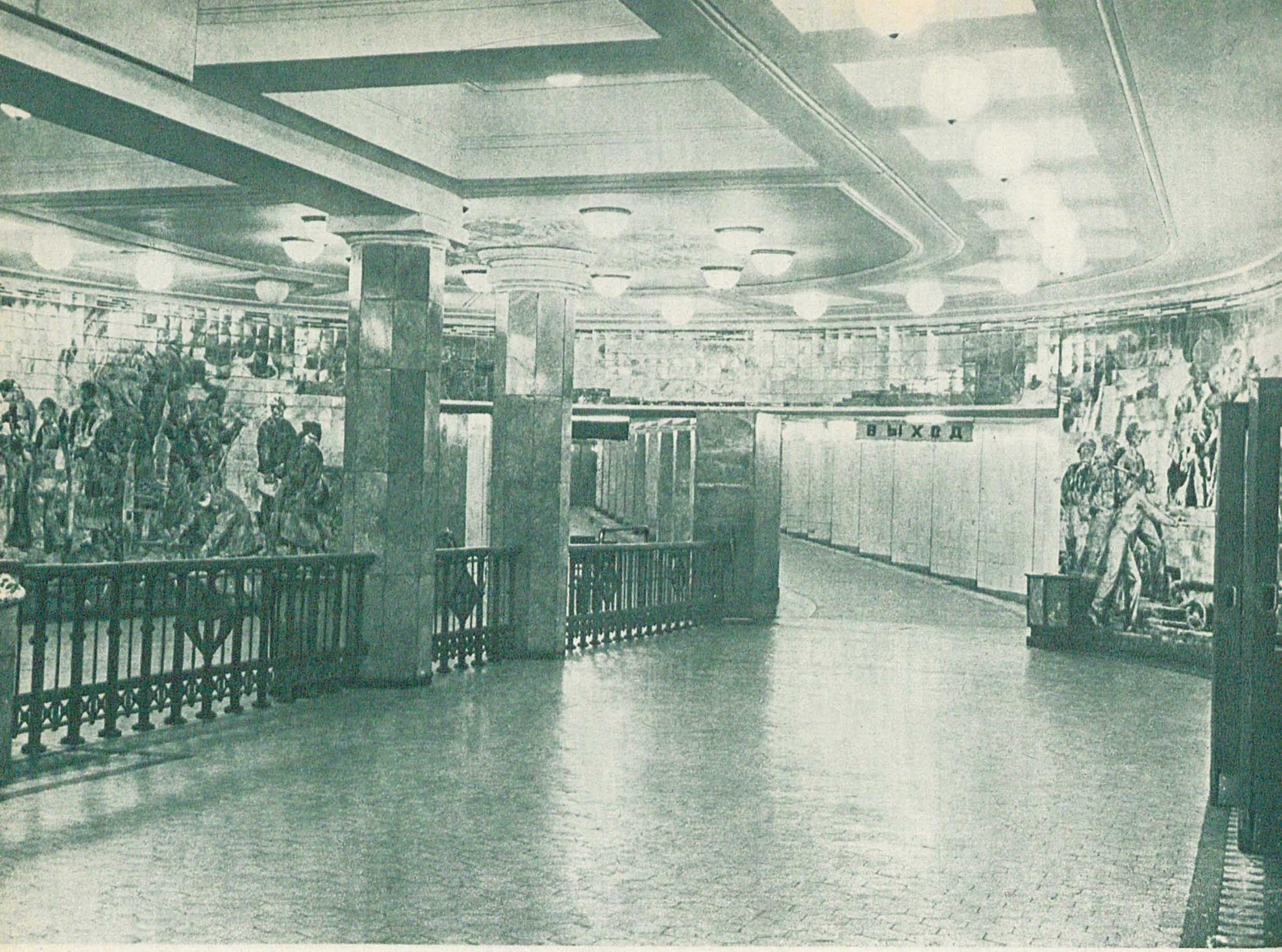
Станция «Охотный Ряд». Центральный зал



Станция «Комсомольская». Северный вестибюль

Станция «Комсомольская». Станционный зал





Станция «Комсомольская». Станционный аванзал



Станция «Сокольники». Вестибюль

Станция «Сокольники». Станционный зал





Станция «Дворец Советов». Вестибюль

Станция «Дворец Советов». Станционный зал



СТАНЦИИ ПЕРВОЙ ОЧЕРЕДИ

Трасса первой очереди, состоящая из 13 станций, сложилась таким образом, что центральная часть города обслужена четырьмя станциями глубокого заложения, периферийные же концы всех трех радиусов первой очереди — Кировского, Фрунзенского и Арбатского — получили три станции мелкого заложения.

Создавая тип станции глубокого заложения нашего метро, проектировщики не удовлетворились тем образцом для всего капиталистического мира, каким являются глубокие станции Лондонского метрополитена. Архитектурная мысль совместно с конструкторским дерзанием создала у нас тип трехзальной станции. Центральный зал, осуществляя функции распределения пассажирских потоков, в торцах (при помощи эскалаторных устройств) обеспечивает сообщение пассажиров между вестибюлями и платформой, а в боках — с перронами обоих направлений.

При постоянной длине перронных залов в 155 метров длина центральных залов является величиной переменной, колеблющейся в пределах от 60 до 155 метров в зависимости от совокупности индивидуальных в каждом отдельном случае обстоятельств.

Предельное развитие трехзальная система получила в сооружении станции «Охотный Ряд». Здесь все три станционных зала имеют общую длину 155 метров, центральный зал широко раскрыт с боков, удобно сообщаясь с перронами, оба его торца оборудованы эскалаторами. Такой грандиозной подземной застройки нет нигде в мире.

Эта же система в применении к станции «Красные Ворота» получила несколько иное выражение. Центральный зал здесь короче, проходы, соединяющие его с перронными залами, расставлены реже, пилоны между проходами значительно мощнее. Здесь сказывается значительно бо́льшая глубина заложения станции.

Еще скромнее станция «Кировская», центральный зал которой пока еще не раскрыт полностью: сооружены лишь два его торцовых отрезка в виде небольших залов. Один из них, оборудованный эскалаторами, осуществляет в сокращенном масштабе те же функции центрального зала. В дальнейшем, когда необходимость назреет, можно будет создать объединенный центральный зал без нарушения повседневной работы станции.

Самой скромной из станций глубокого заложения получилась «Дзержинская», в этом сыграла роль исключительно тяжелая грунтовая обстановка.

Принципиальной новостью для наших архитекторов (как, впрочем, и для всей страны) явились эскалаторы, наполнившие новым динамическим содержанием торцовые части центральных залов.

Станции мелкого заложения, как уже упоминалось, допускают значительно бо́льшую свободу архитектурной композиции. Отсюда и большая разнотипность таких станций.

В числе станций мелкого заложения особняком стоит «Ул. Коминтерна», занимая очень скромное место в общем торжественном ансамбле нашего метро. Из двух систем станций с боковыми и островными платформами у нас была принята, как правило, система островных платформ, как более удобная для пассажиров. В изъятие из

этого правила в точке пересечения двух радиусов первой очереди — Арбатского и Фрунзенского — пришлось из-за рельефа местности примириться с системой боковых платформ. Кроме того, сама станция расположена на кривой, что также не имеет прецедентов на нашем метро и в дальнейшем исключено техническими условиями.

Основной тип станции мелкого заложения по своей структурной схеме очень прост: торцы островной платформы, занимающей центральную часть прямоугольного зала (длиной 155 метров, рассчитанного на восьмивагонные составы поездов), заканчиваются лестницами, ведущими к вестибюлям. В таком простейшем виде сооружены, например, станции первой очереди «Дворец Советов» и «Библиотека Ленина».

Эта схема дополнялась лестницами с соответствующими устройствами во всех случаях, когда роль данной станции чем-либо осложнялась.

Так, для станции «Комсомольская», предназначенной обслуживать три вокзала, были придуманы продольные балконы и дополнительные две лестницы в середине платформы (такие же лестницы получила и станция «Сокольники»). Станция «Парк культуры», так же, как и «Сокольники», рассчитанная на обслуживание больших пассажиропотоков, имеет, кроме двух торцовых лестниц, четыре лестницы на платформе. При этом график движения пассажиров исключает возможность столкновения пассажиропотоков противоположных направлений. По четыре лестницы на платформах имеют также станции «Арбатская» и «Смоленская», причем в них по причинам планировочного порядка торцовых лестниц уже нет. Менее удачным оказался опыт станции «Красносельская», для которой придуман был график движения изолированных друг от друга потоков по осложненной системе торцовых лестниц.

Здесь уже указывалось на ряд недочетов. Жизнь выявила еще много таких моментов, которые либо не были учтены во-время, либо показали ошибочность некоторых положений. Все это — результаты недостатка опыта. Работа на первой очереди явилась незаменимой школой — она многому научила коллектив строителей метро. Глубокая идейность, отличавшая всех работников, — вот то самое ценное, что, невзирая на ошибки, сделало все же первый социалистический метро бесспорно лучшим в мире.

* * *

Станционные входы и выходы (так называемые вестибюли) получили архитектурное выражение либо в виде свободно стоящих павильонов, либо заняли нижние этажи существующих зданий. Из числа 17 вестибюлей первой очереди удалось разместить в зданиях только четыре: оба вестибюля станции «Охотный Ряд» и по одному вестибюлю станций «Дзержинская» и «Комсомольская».

Так как строительство первой очереди метро определило начало широко развернутых работ по реконструкции Москвы, то и места расположения вестибюлей в большинстве случаев оказались на новых границах застройки. Они построены в виде свободно стоящих павильонов.

Строительство метро с его входами и выходами на городских магистралях сыграло огромную роль в деле реконструкции Москвы.

Архитектурные образы первых станций первого социалистического метро сложились в итоге творческих соревнований, в которых приняли участие наряду с коллективом архитекторов Метропроекта двенадцать архитектурно-проектных мастерских Моссовета. Авторы сумели найти правильные пути для выявления архитектурного образа этого нового вида транспорта.

Начало, заложенное в принципах планирования станций, получило дальнейшее развитие в полноценной архитектуре, опирающейся на высококачественные отделочные материалы. Новая архитектура вооружена могучими средствами зрительного воздействия. Нужно помнить, что аскетизм предшествовавшего периода в архитектуре никак не мог способствовать развитию промышленности отделочных материалов. Эта область замерла совершенно. Но волей большевиков в предельно короткий срок были почти заново созданы заброшенная отделочная промышленность и забытая квалификация отделочников.

Мрамор, впервые введенный в архитектурный обиход в массовом масштабе, оказался самым удачным облицовочным материалом для специфической обстановки метро и наиболее полно удовлетворяющим тем высоким эстетическим требованиям, которые предъявляются к такому образцовому сооружению массового пользования, как метро.

Первые мраморы, которые удалось добыть для нужд архитектуры первой очереди, составили еще очень скромную цветовую гамму, которую вдобавок не сумели еще и достаточно хорошо обработать. В дальнейшем, когда амплитуда мраморных разработок стала шире, стало ясно, насколько неисчерпаемы в этом отношении возможности советской земли, сколько еще радующих взор красок принесут дальнейшие успехи этой промышленности.

Переходя к конкретным образцам архитектуры первой очереди метро, составляющей целостный архитектурный ансамбль, рассмотрим группы станций глубокого и мелкого заложения в отдельности.

Из четырех станций глубокого заложения наиболее устойчивый тип создан станцией «Красные Ворота». Архитектурный образ этой станции создан покойным академиком И. А. Фоминым. Оперируя простыми художественными средствами и лишь двумя сортами очень ходового мрамора — шроша и бьюк-янкой, — автор создал подлинный шедевр архитектуры метро. Сила художественного воздействия этой композиции в том, что в ее основе — подлинная русская классика, несравненным мастером которой был И. А. Фомин. В непривычных и притом совершенно жестких конструктивных габаритах автор сумел найти чарующие пропорции, создав впечатление легкости и вместе с тем силы и мощи. Замечательно и то, что только у Фомина мрамор пилонов выполняет роль не облицовки, а монолита, что еще больше усиливает монументальные качества этого сооружения.

В ту пору ни по срокам, ни по технической вооруженности нельзя было позволить себе применение фасонного мрамора. Фомин вышел из положения, введя на мраморной поверхности пояски и карнизы из элементов мраморных плит.

Обработка центрального и боковых сводов, пола центрального зала, боковых стен, предэскалаторного портала — все это сделано очень скромно, но, суммируясь, создает несравненную по своим качествам композицию.

Если Фомин найденными пропорциями основных членений добился драгоценного качества — легкости зрительного восприятия тяжелых конструкций, то академик архитектуры Н. Я. Колли решил ту же задачу в станции «Кировская», руководствуясь совершенно иным художественным приемом. Основные несущие элементы станции—пилоны—Н. Я. Колли облицовывает двумя тонами мрамора (белая коелга и серый уфалей), но так, что каждым тоном облицованы параллельные поверхности. Зритель видит одновременно лишь две соседние облицованные разными мраморами плоскости пилона—и таким путем облицовка как бы лишает пилон материальности. (Первоначально автор шел даже дальше в своем стремлении создать впечатление невесомости пилонов: поверхности двух параллельных плоскостей каждого пилона намечались из подсвеченного изнутри стекла.)

Нужно помнить, что станция «Кировская», как уже упоминалось, была сооружена без объединенного центрального зала: архитектор не мог полностью развернуть пространственные качества своей композиции. Лаконичный и простой язык его архитектуры требовал идеальных качеств выполнения, а это, к сожалению, было не по плечу молодым отделочникам, не владевшим еще нужной степенью мастерства. Все же, несмотря на это, свежесть, легкость и новизна архитектурного выражения этой станции говорят о новом качестве многогранной молодой советской архитектуры.

Наибольший размах конструктивного дерзания на первой очереди метрополитена мы встречаем в станции «Охотный Ряд». Конструктивные габариты опор, поддерживающих огромное пространство, выражены весьма скромными сечениями: архитектору предоставлялась широкая возможность подчеркнуть эти уникальные качества станции. Молодежная группа, состоявшая из архитектора Ревковского и художников Борова и Замского, с честью справилась с этой почетной задачей. Ими была создана простая и стройная архитектурная система и введен по тому времени новый, торшерный прием освещения центрального зала.

Из станций мелкого заложения первой очереди выделяется «Комсомольская». В оформлении ее архитектору Д. Н. Чечулину удалось достигнуть такого приподнятого, радостного тона, который, как нельзя лучше, выразил основные черты нашей эпохи. Д. Н. Чечулин умело использовал наличие на этой станции балконов, сильно обогативших пространственные качества станционного зала. Красивый крымский желтовато-розовый мрамор колонн (чоргунь), бронзированные капители с эмблемой КИМ, нарядные люстры, композиционно связанные с круглыми вентиляционными решетками плоского потолка, вся система кессонной разбивки и освещения, решетки, оформление двух торцовых лестниц и аванзалов—все это сделано в энергичном, уверенном, бодром и жизнерадостном «чечулинском» стиле.

Законченная недавно Управлением метрополитена мраморная облицовка балконных колонн и стен еще выше подняла зрительные качества этой станции.

В несколько иных тонах — более сдержанных — выполнена архитектура станции «Сокольники». Ее авторы — молодые архитекторы Н. А. Быкова и И. Г. Таранов

Здесь колонны из прекрасного уфалея на светлопалевом фоне стенных глазурованных плиток создают исключительно удачную цветовую гамму. По своей свежести и бодрому настроению она, как нельзя лучше, отвечает зеленому району Сокольников.

Особое место в архитектуре первой очереди метро занимает станция «Дворец Советов». А. Н. Душкин, тогда еще только начинавший молодой архитектор, нашел в этой работе (выполненной совместно с архитектором Лихтенбергом) совершенно самостоятельный путь разрешения новой архитектурной задачи. Специфическая особенность станций метро, обреченных на постоянное искусственное освещение, органически включена здесь в архитектурную форму: колонны станционного зала служат одновременно светильниками, обеспечивающими залу спокойным, ровным, отраженным светом. Станция эта благодаря уникальному по своему лаконизму архитектурному выражению пользуется вполне заслуженной славой.

Очень своеобразна также архитектура станции «Красносельская». Эта станция принадлежит к «маленьким», так как восьмиметровая ширина ее платформы является минимальной на нашем метро. Конструктивно она решена с одним продольным рядом колонн на платформе. Молодые авторы ее оформления — архитекторы Виленский и Ершов и художник Ромас, — свободные от атавистических устремлений архитекторов старшего поколения, внесли в трактовку образа этой станции новизну и оригинальность. По своим формам и деталям станционный зал неплох и был бы еще лучше, если бы тон плиточной облицовки боковых стен был несколько светлее и если бы станцию освещали не плафоны, а какой-нибудь другой тип светильников.

Станции «Арбатская», «Смоленская» и «Парк культуры» примерно равноценны по характеру архитектурного образа. Авторы их оформления — также молодые архитекторы: Теплицкий, Андреевский, Попов и Крутиков.

Совершенно иной тип станции — «Библиотека Ленина». Построенная по конструктивной схеме парижских станций (с той очень существенной поправкой, что наиболее парадная — центральная — часть отдается не поездам, как там, а пассажирам) она приобрела совершенно новые, советские качества. При очень скромной системе архитектурной обработки (архитектор Гонцкевич) и вынужденном искажении некоторых элементов архитектуры станционный зал все же удачно демонстрирует свои пространственные качества, подчеркнутые главным образом формой и обработкой свода.

ВЕСТИБЮЛИ ПЕРВОЙ ОЧЕРЕДИ

Очень сложна и ответственна была задача создания серии вестибюлей.

С точки зрения планировочной все вестибюли первой очереди можно поделить на два основных типа: вестибюли, сохранившие до конца принцип раздельности пассажиропотоков обоих направлений, и вестибюли, допустившие смешение этих потоков. Следует отметить, что общее стремление было направлено, конечно, к сохранению принципа раздельности, но не во всех случаях удалось этого добиться. Таковы вестибюли станций: «Комсомольская» (южный вестибюль), «Красные Ворота», «Арбатская», «Смоленская» и «Парк культуры»; остальные же вестибюли первой очереди сохранили раздельность движения пассажиров.

Часть вестибюлей, как уже упоминалось, удалось вписать в габариты ранее выстроенных зданий. В этих случаях целиком или частично пришлось реконструировать фасады этих зданий. Реконструкция фасада дома, в котором разместился вестибюль станции «Дзержинская» (архитекторы Фридман и Ловейко), была целиком подчинена архитектурной теме вестибюля. Все три фасада здания на площади Свердлова (угол Пушкинской) в связи с размещением в нем северного вестибюля станции «Охотный Ряд» подверглись коренной архитектурной переработке (архитектор Чечулин). Цель этой переработки — ансамблевая увязка с архитектурой площади. Второй (южный) вестибюль станции «Охотный Ряд», занявший угловую часть здания гостиницы «Москва», получил, наоборот, оформление, целиком подчиненное архитектуре здания. Вписанный в здание Казанского вокзала южный вестибюль станции «Комсомольская» не изменил фасада вокзала — оформлены заново лишь входы. Остальные тринадцать вестибюлей первой очереди пришлось построить в виде самостоятельных павильонов.

Планировка всех вестибюлей первой очереди была рассчитана на пропуск людских потоков через турникеты, которые должны были автоматически пропускать пассажиров, опустивших установленные жетон или монету. Опыты с такого рода турникетами у нас, однако, успеха не имели и от такой системы пришлось временно отказаться. Была принята обычная кассовая система оплаты проезда.

Архитектурные качества вестибюлей первой очереди очень различны. Одни авторы искали выражения образа метро в фасаде вестибюлей, стилизуя представление о тоннеле в виде своеобразно трактованных арок («Красные Ворота», «Дзержинская»). Другие, наоборот, стремились преодолеть впечатление подземности сооружений метро и добивались новых легких, радостных форм, «омолаживающих» архитектурный ансамбль («Кировская», «Красносельская», «Смоленская»). Третьи находили решение задачи в наилучшем архитектурном выражении связи подземного транспорта с наземными транспортными узлами и дорогами («Сокольники», «Дворец Советов»). Стремления четвертых были направлены к созданию монументов, идеологически сочетавшихся с особенностями района. В этих случаях павильоны трактовались как подножия для скульптурных групп (арбатский вестибюль завершался в проекте скульптурной группой, синтезирующей союз Красной Армии с рабочими, северный вестибюль станции «Комсомольская» по проекту заканчивался скульптурной группой, олицетворявшей Ленинский комсомол).

Эти различные творческие пути вели к одной цели: отразить наилучшим образом нашу замечательную эпоху, внести в старую Москву свежее дыхание молодой социалистической стройки. Эта цель удалась авторам как нельзя лучше. Можно спорить об абсолютных архитектурных достоинствах и недостатках этого наземного выражения подземной застройки Москвы; но совершенно бесспорно, что мы встречаемся здесь с фактором архитектурного обновления столицы. В старую застройку были вкраплены новые, свежие архитектурные точки — был создан, если можно так выразиться, катализатор, сильно способствовавший идейно углубленному обновлению архитектуры нашей столицы.

Архитектура первой очереди метро оказала огромное влияние на развитие молодой советской архитектуры. Основная заслуга ее заключается в том, что она положила начало идейному подходу к решению архитектурных задач. Этот подход впоследствии дал такие прекрасные результаты, как архитектура канала Москва-Волга, дальнейшие очереди метро, павильоны Советского Союза на международных выставках в Париже и Нью-Йорке, Всесоюзная сельскохозяйственная выставка и пр. и пр.

Архитектура первой очереди метро явилась также застрельщиком в деле освоения полноценных и высококачественных отделочных материалов, что сыграло решающую роль в утверждении новых позиций советской архитектуры. Были быстро изжиты остатки того архитектурного безвременья, которое в сущности являлось отзвуком искусства отживающего капиталистического мира.

Самое замечательное в славной истории архитектуры метро — это то, что она создана почти целиком силами молодежи, глубоко проникнутой пафосом замечательной социалистической стройки.

Рука об руку с архитекторами горячо и самоотверженно работал и коллектив инженеров-конструкторов — создателей красивых и смелых конструкций нашего метро.

Партия и правительство высоко оценили работу коллектива, создавшего архитектуру первой очереди метро.

СТАНЦИИ ВТОРОЙ ОЧЕРЕДИ

Коллектив метростроевцев в 1935 г. приступил к проектированию второй очереди. К чести его нужно сказать, что он не почил на лаврах, а с энтузиазмом и волей к дальнейшим победам взялся за дело. Надо было учесть опыт первой очереди, чтобы не повторять ее ошибок, надо было найти новые пути к еще лучшему воплощению сталинских идей в образах советской монументальной архитектуры.

Ошибок на первой очереди было немало. Целый ряд лучших намерений из-за недостатка опыта не привел к желательным результатам. Основой всех несовершенств

была слишком сложная система плановых решений, в которой отразилась излишняя теоретичность построений. Пассажиропотоки рассматривались как, скажем, вода, протекающая по трубам... И если удавалось решить задачу так, что трубы эти нигде не пересекаются и обеспечивают изолированное движение различных потоков, то такое решение расценивалось как достижение. Во многих случаях, когда такого рода «достижения» попадали в поле зрения Лазаря Моисеевича, он нас поправлял. А в остальном поправила сама жизнь, но уже после окончания первой очереди.

К одному из замечательных моментов в героике строительства первой очереди нужно отнести появление арсенала отделочных материалов, главным образом мраморов, а также и самый факт сложнейших отделочных работ.

Трудно было поверить, что можно в короткий срок осуществить в полноценных отделочных материалах те непривычно сложные задачи, которые были поставлены перед молодой советской архитектурой: ни промышленности отделочных материалов, ни потребного числа квалифицированных кадров отделочников в то время не было и в помине. Но вот ожили мраморные карьеры, возродился бесчисленный ряд нужных для этого дела производств, вчерашние землекопы и бетонщики превратились в мраморщиков и штукатуров... и архитектура, выраженная в мраморе и металле, освещенная десятками тысяч ярких огней, засияла как драгоценность в недрах социалистической столицы.

То, что не замечалось в первом порыве созидательного энтузиазма, выплыло позднее, когда перед коллективом встала задача дальнейшего строительства. Сознательные строители социализма, выросшие на славной работе первой очереди, научились по-новому смотреть на пройденный этап своей работы, и вооруженные личным опытом и возросшей квалификацией по-новому взялись за дальнейшие работы.

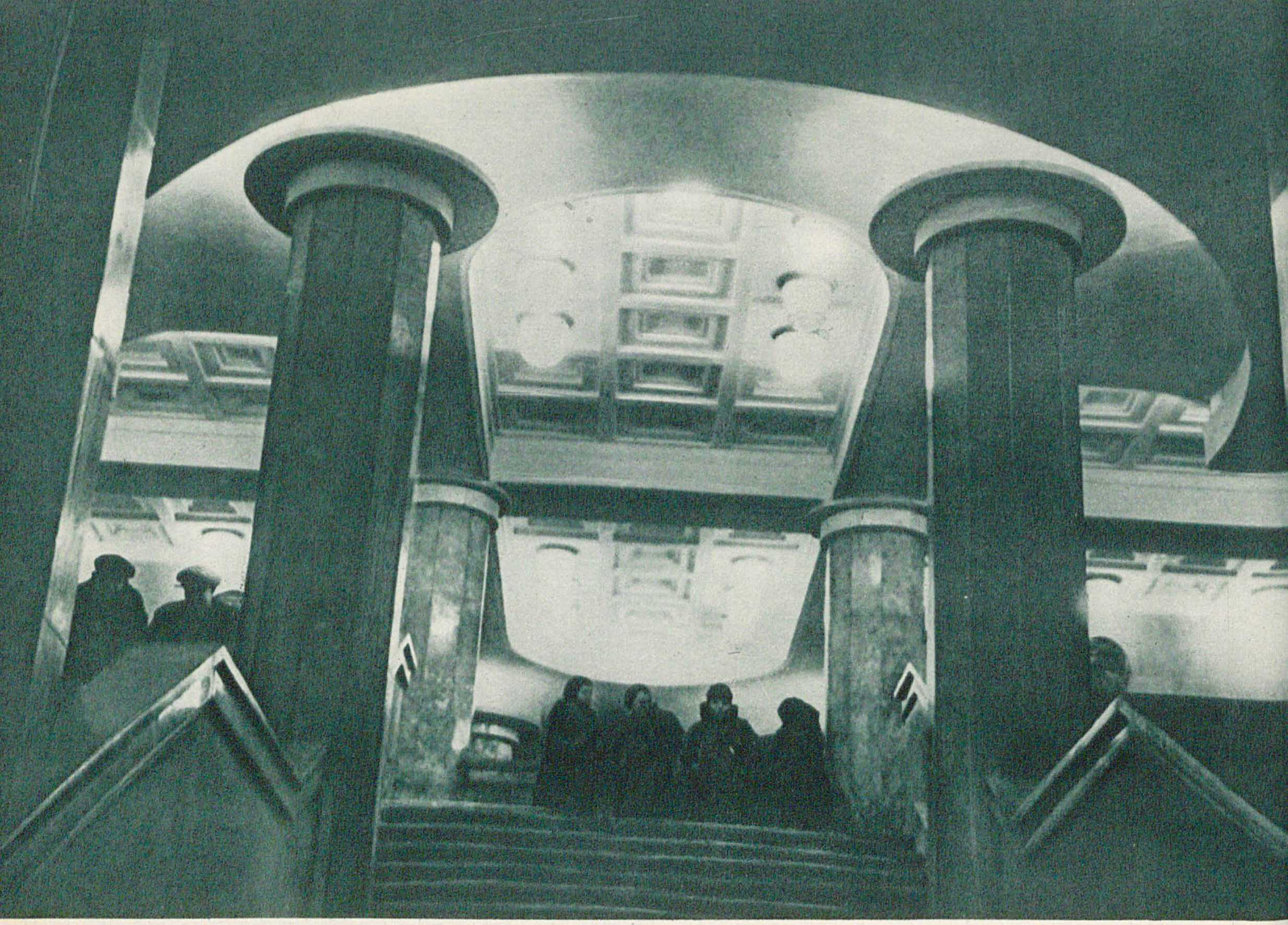
Первый же образец нового качества очень выразительно и наглядно демонстрируют отделочные работы на станции «Киевская», сданной в эксплуатацию в марте 1937 года. Дальнейшие успехи отделочников видны на законченном через год Покровском радиусе и, наконец, на открытых в сентябре 1938 года станциях Горьковского радиуса.

На линиях метро второй очереди сооружено всего девять станций. Большинство из них (шесть) глубокого заложения. Станции мелкого заложения, сооружаемые открытой выемкой, были введены лишь в таких местах, где ширина магистрали позволяла не нарушать при работах уличное движение (станции «Аэропорт» и «Сокол» на Ленинградском шоссе). Сооружение станции «Киевская» мелким заложением было вынужденным: близость Москва-реки при допустимых на нашем строительстве уклонах не давала тоннелям возможности спуститься на должную глубину: и пришлось пройти часть трассы мостом и сооружать станцию «Киевская» мелким заложением.

Станции глубокого заложения (как и перегоны) сооружались на второй очереди совершенно иными методами, чем станции первой очереди. Покойный нарком Тяжелой промышленности Г. К. Орджоникидзе, в ведение которого перешло строительство метро, с первых же шагов перевел стройку на рельсы самой передовой современной техники. Исключительно успешное выполнение страной задач второй

Станция «Красносельская». Станционный зал





Станция «Красносельская». Лестница станционного зала



Станция «Арбатская». Вестибюль

Станция «Арбатская». Станционный зал





Станция «Смоленская». Станционный зал



Станция «Парк Культуры». Вестибюль

Станция «Парк Культуры». Станционный зал





Станция «Библиотека Ленина». Станционный зал

Станция «Площадь Свердлова». Фрагмент пилона

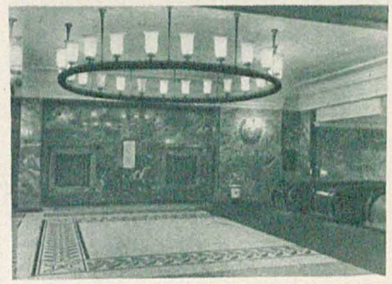


Станция «Площадь Свердлова». Центраьный зал





Станция «Площадь Свердлова». Перронный зал



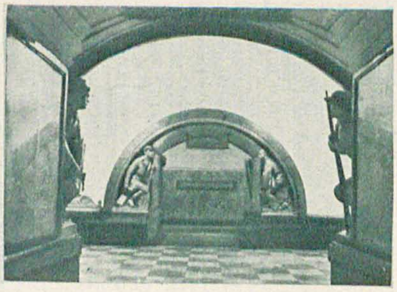
Станция «Курская». Внутренний вид вестибюля

Станция «Курская». Центральный зал





Станция «Площадь Революции». Перронный зал



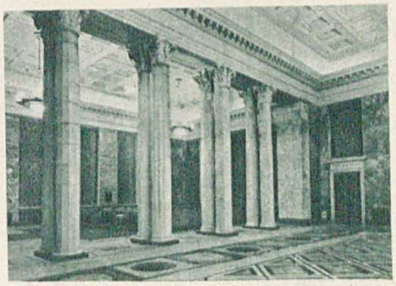
Станция «Площадь Революции». Фрагмент

Станция «Площадь Революции». Центральный зал





Станция «Белорусская». Эскалаторы



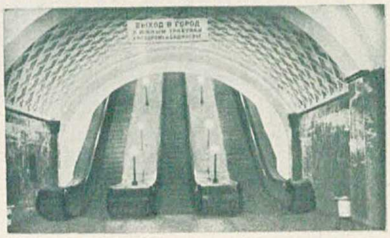
Станция «Белорусская». Колонада вестибюля

Станция «Белорусская». Центральный зал



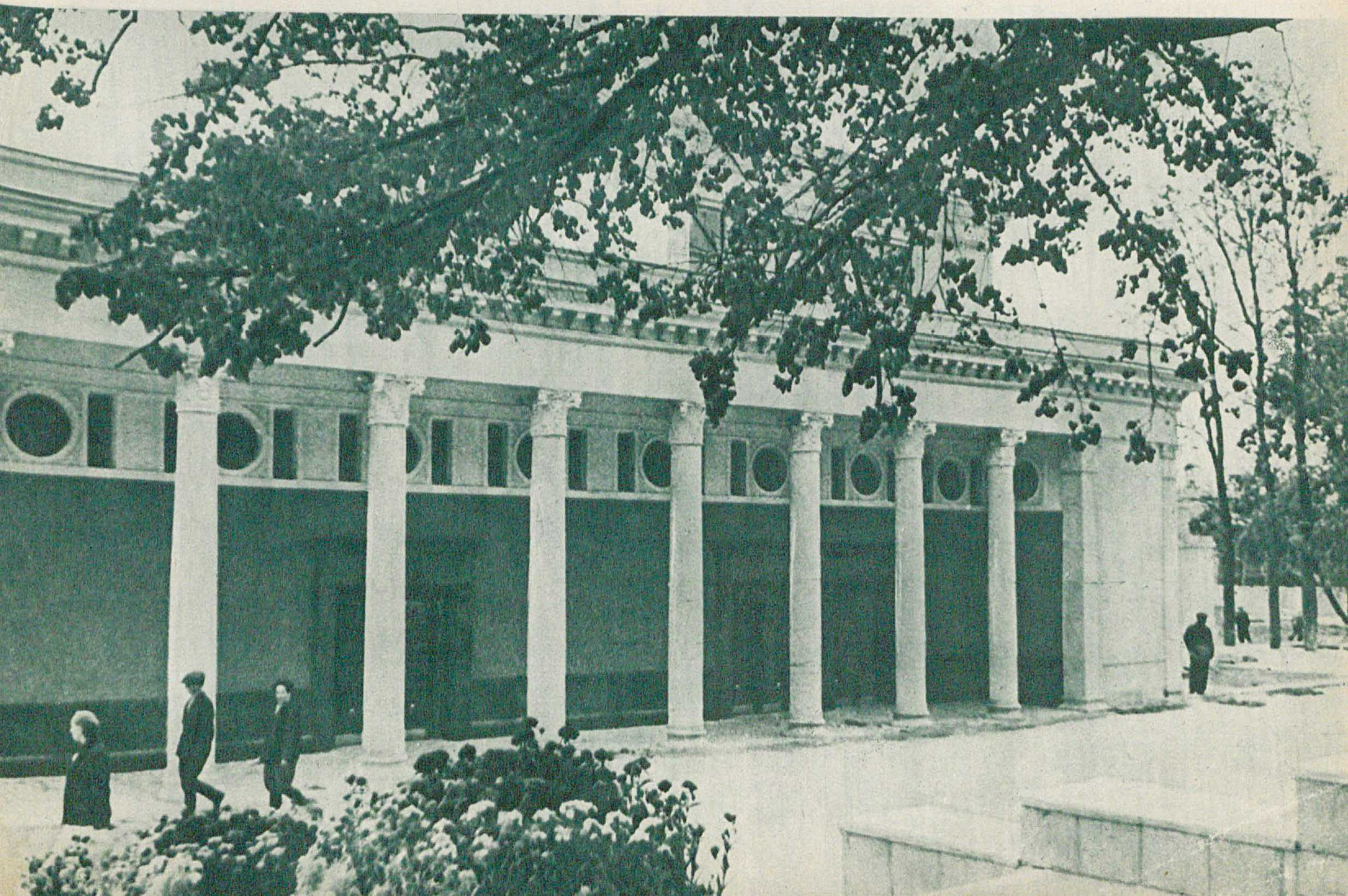


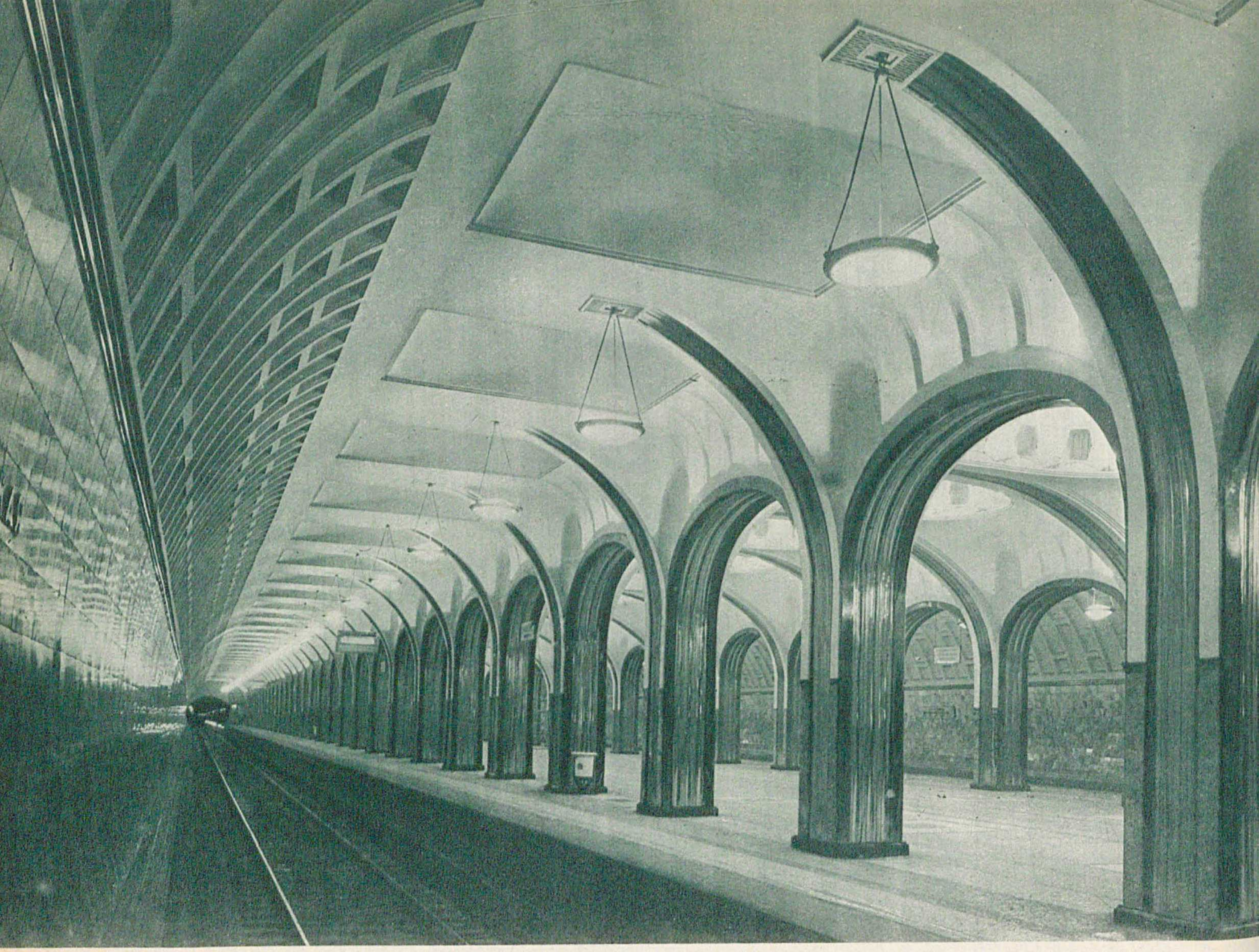
Станция «Динамо». Центральный зал



Станция «Динамо». Эскалаторы

Станция «Динамо». Вестибюль



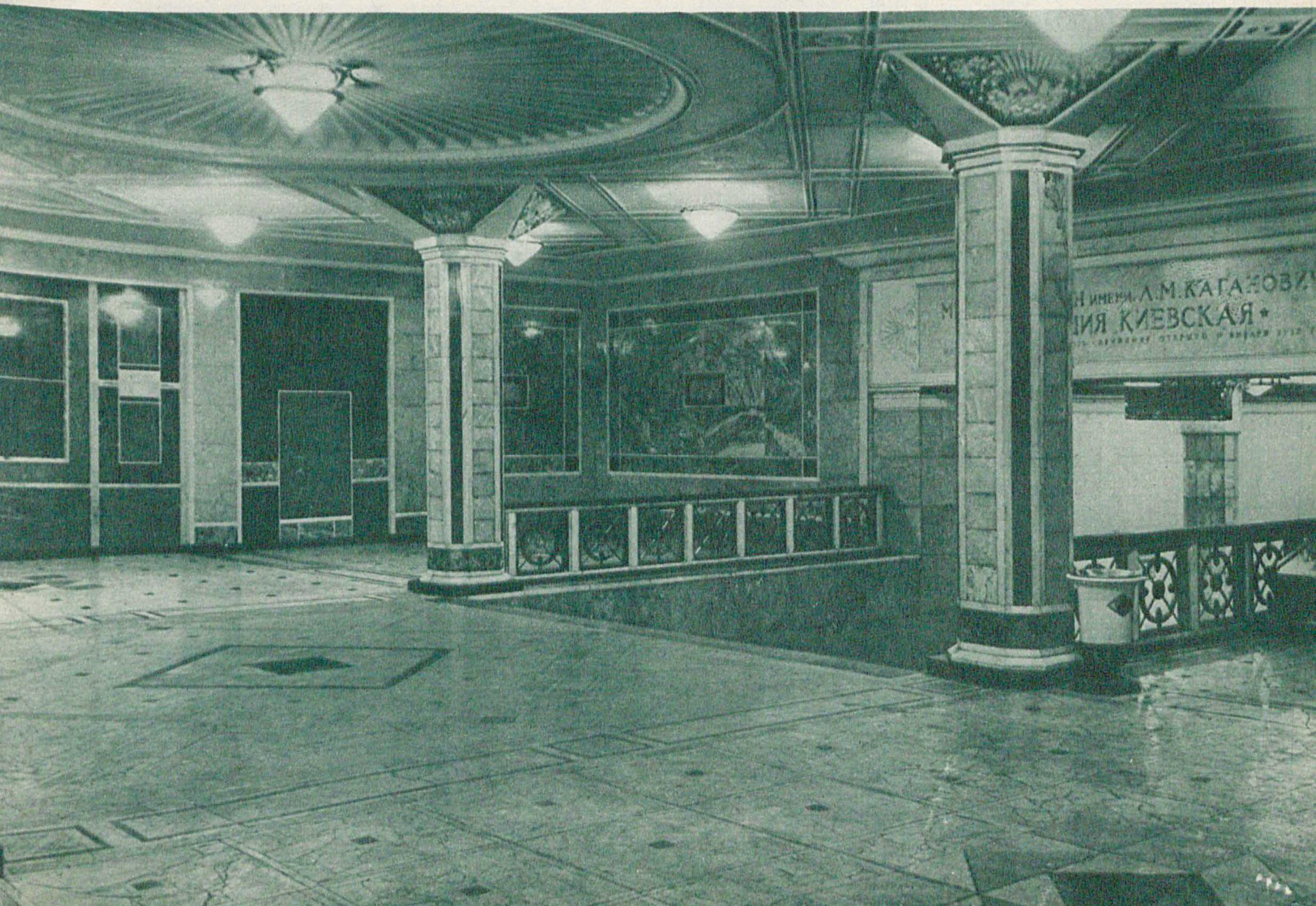


Станция «Маяковская». Перронная часть зала



Станция «Киевская». Внутренний вид вестибюля

Станция «Киевская». Станционный аванзал



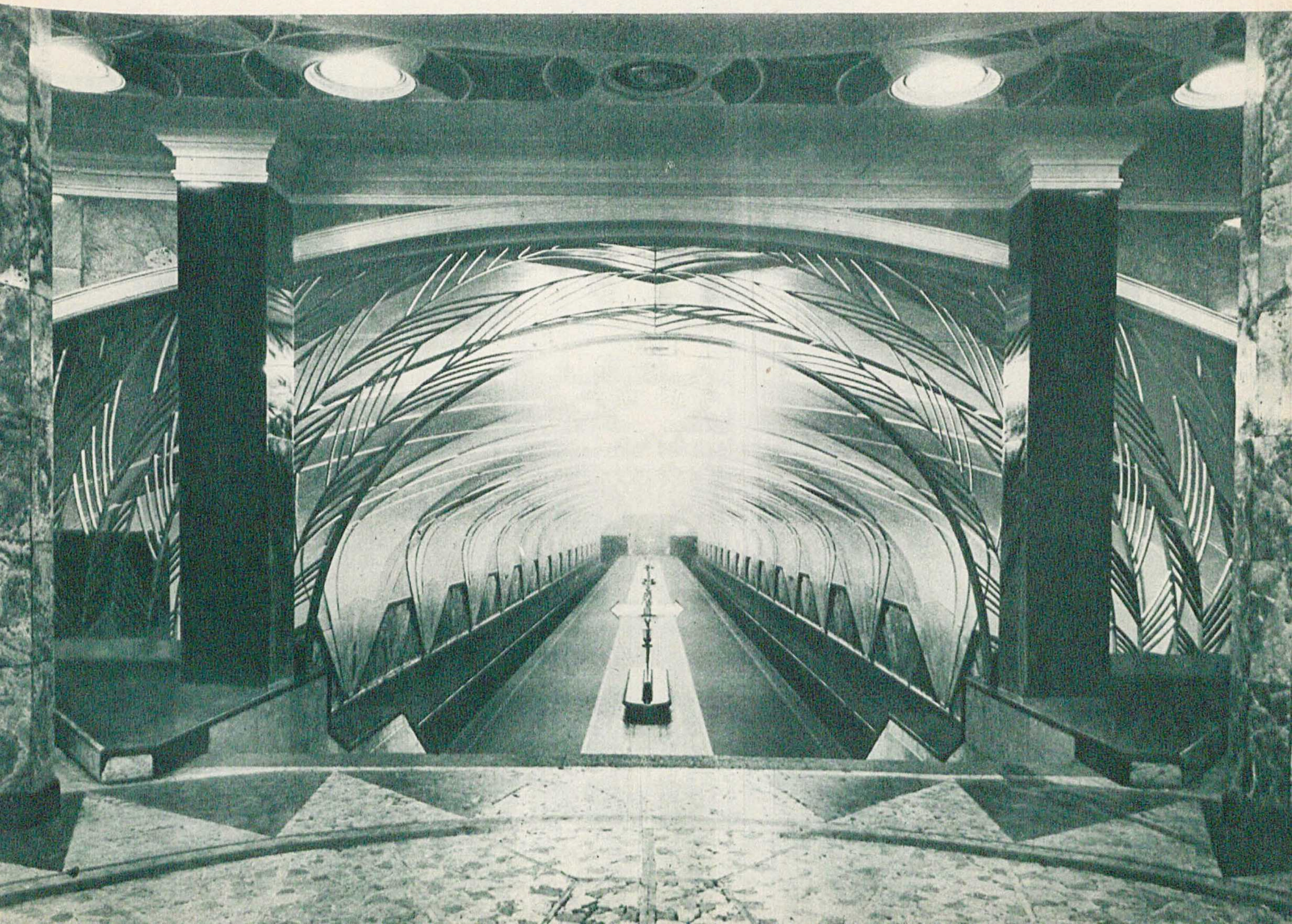


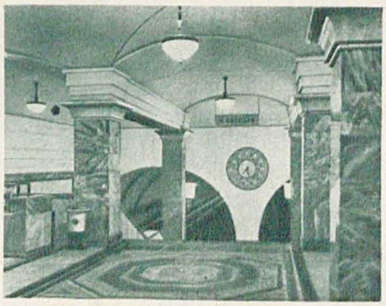
Станция «Киевская». Станционный зал



Станция «Аэропорт». Вестибюль

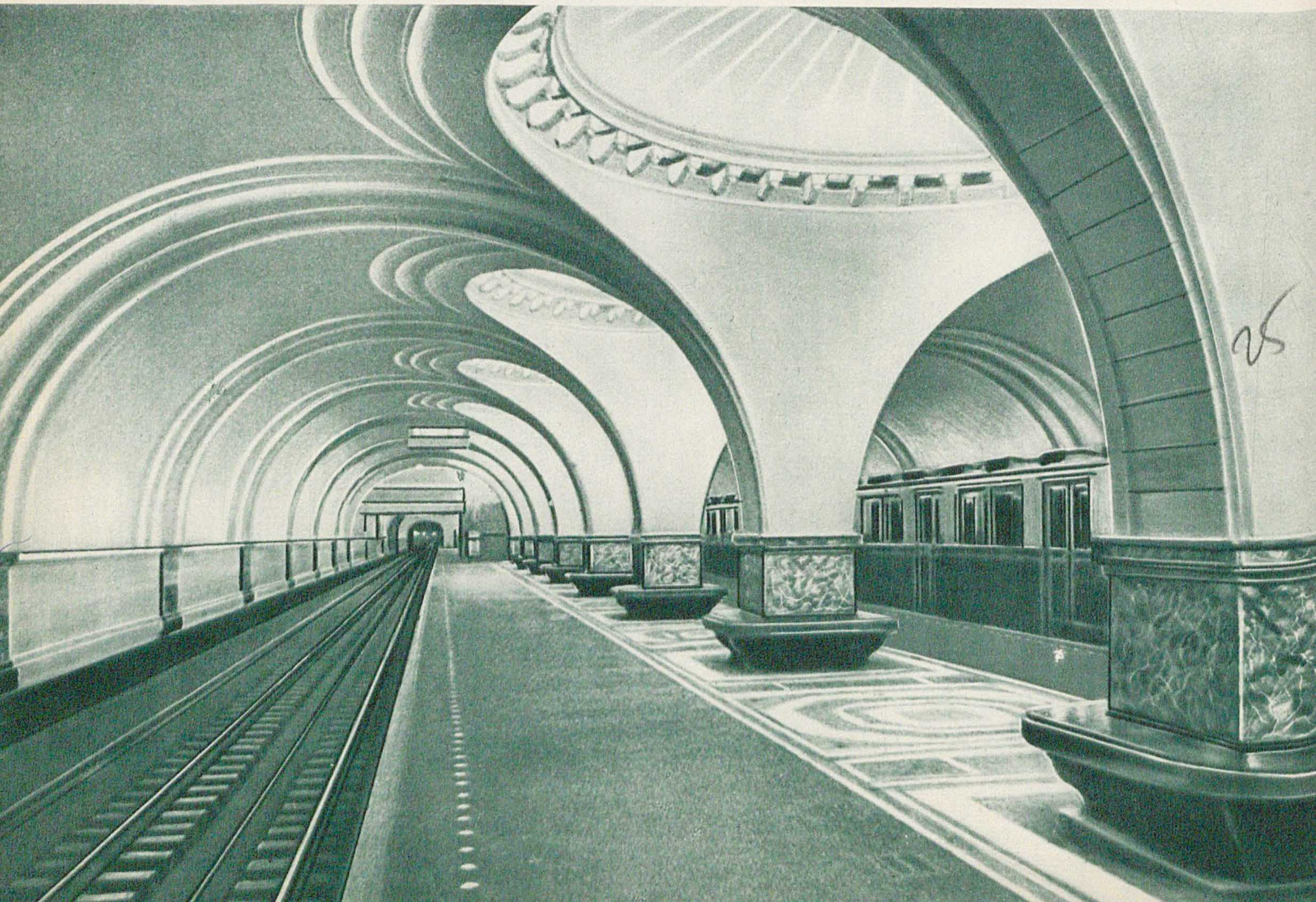
Станция «Аэропорт». Вид на станционный зал из аванзала

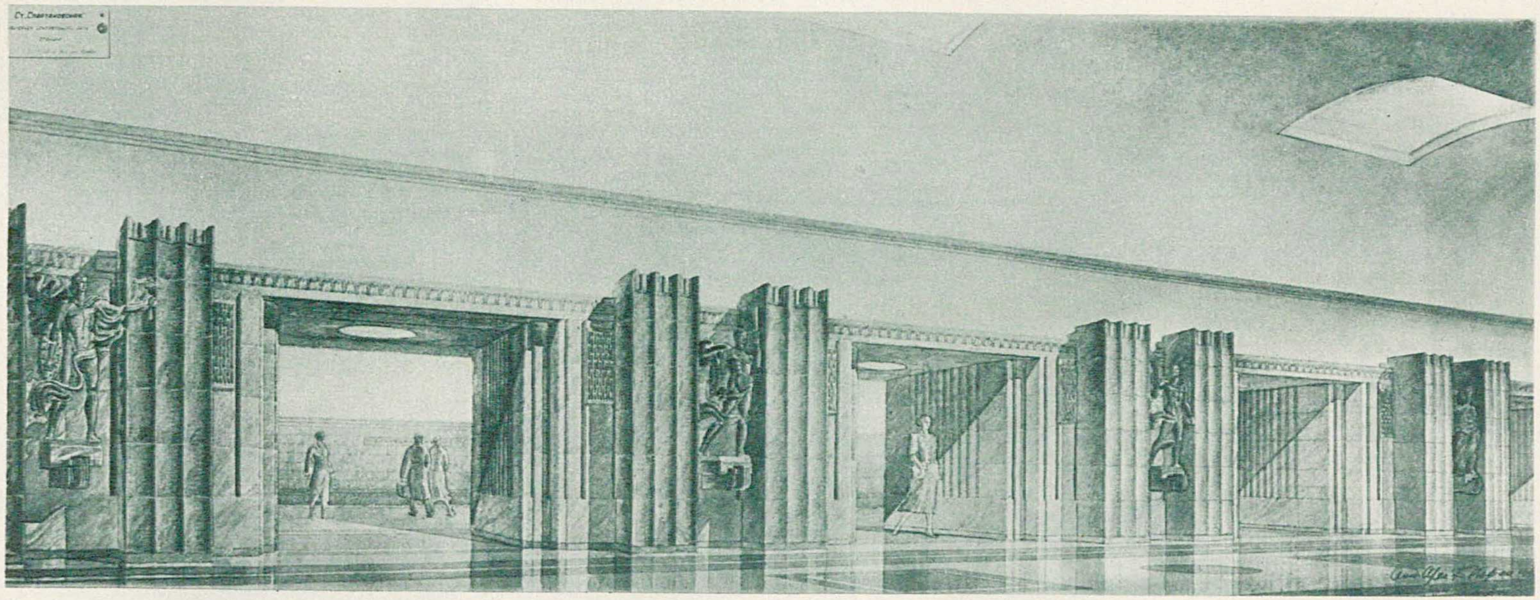




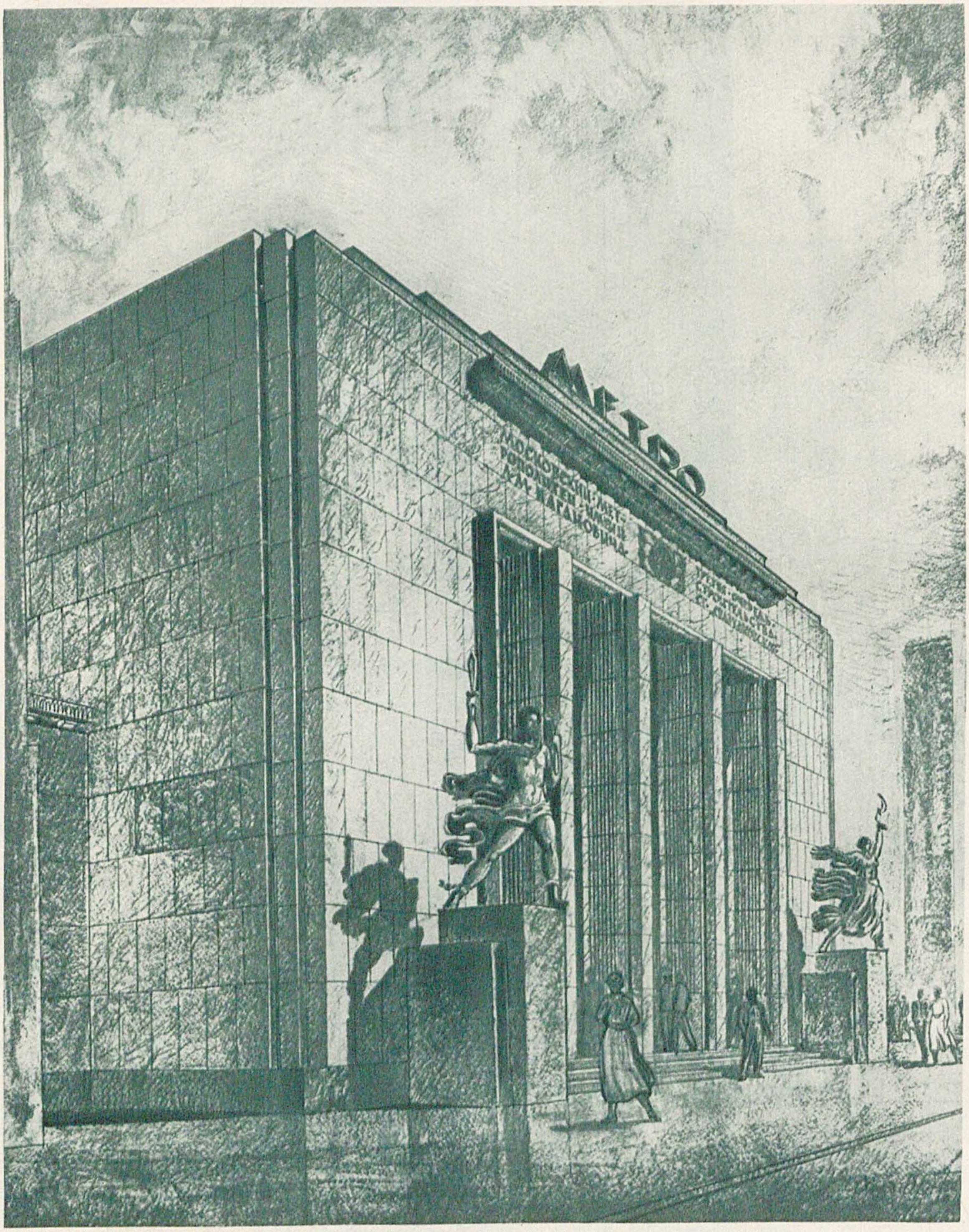
Станция «Сокол». Фрагмент станционного зала

Станция «Сокол». Станционный зал

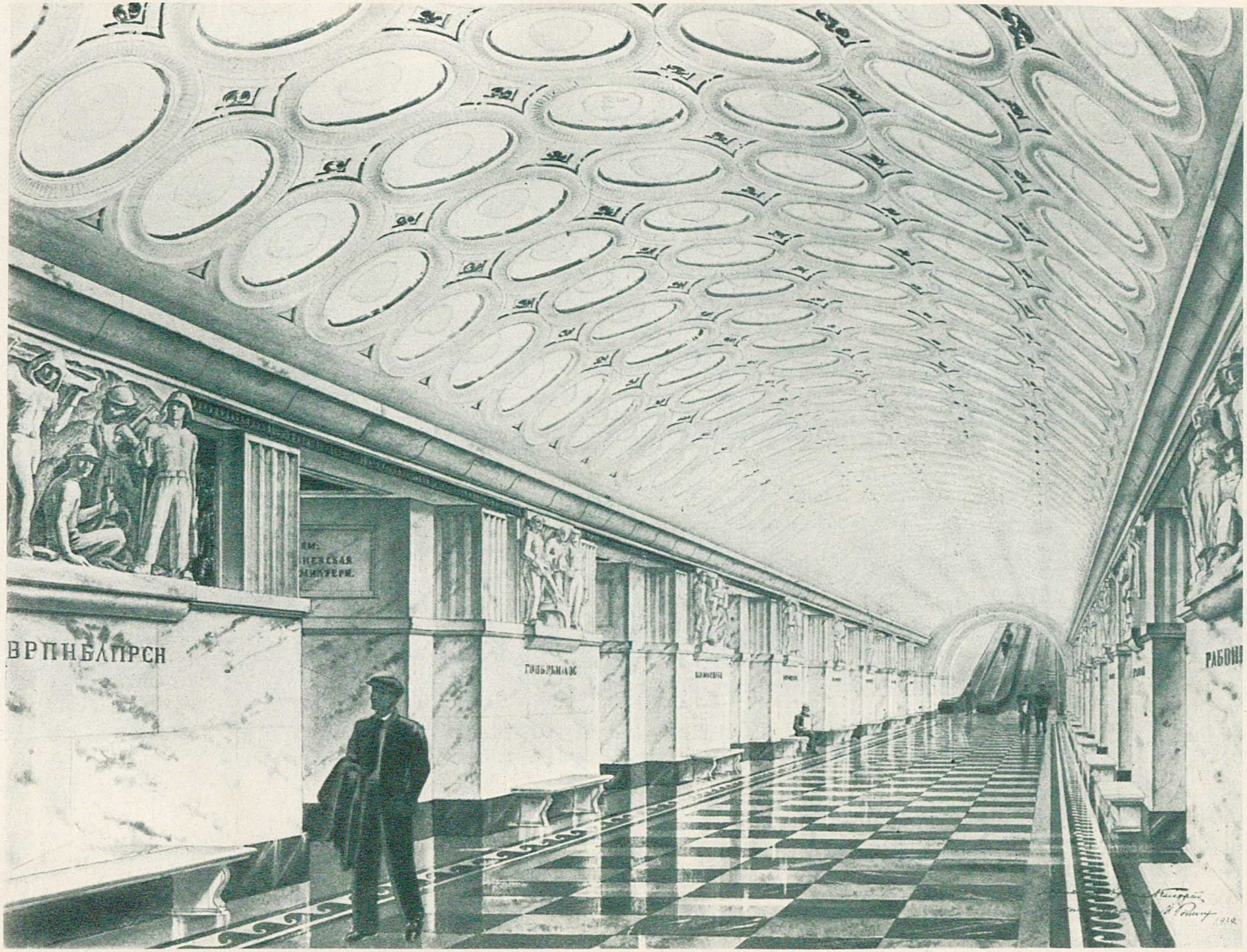




Станция «Спартаковская». Центральный зал (проект)



Станция «Спартаковская». Вестибюль (проект)



Станция «Электрозаводская» Центральный зал (проект)



Станция «Эзектрозаводская». Вестибюль (проект)

Сталинской пятилетки открыло новые возможности, о которых до этого не приходилось и мечтать.

Серго Орджоникидзе с редкой энергией и настойчивостью насаждал механизированные методы производства работ. Он неоднократно лично проверял выполнение своих указаний. В итоге вся углубленная часть трассы второй очереди сооружена уже не горным способом, вручную, как на первой очереди, а при помощи сорока двух подземных комбайнов (щитов). В строй вошли чугунные тюбинги.

Новый материал станционных тоннелей вместе с новым способом производства работ привели к созданию новой типовой станции глубокого заложения. Конструкция этой типовой станции была разработана инженерами Метропроекта А. Ф. Денищенко, Н. М. Комаровым, В. И. Дмитриевым и др. По этому типу сооружены станции второй очереди: «Курская», «Пл. Революции», «Пл. Свердлова», «Белорусская» и «Динамо».

Шестая станция глубокого заложения второй очереди «Маяковская» построена в виде опыта на основе совершенно иного конструктивного принципа. Если в типовой станции три параллельных тоннеля сооружаются на известных, конструктивно необходимых расстояниях друг от друга, благодаря чему образуются как бы стены между тремя залами, то в новой конструкции несущую роль промежуточных стен осуществляют стальные колонны.

Такая конструктивная схема станции обогащает ее архитектурные возможности и вносит ряд существенных улучшений в пространственные, эксплуатационные и зрительные ее качества.

Станции мелкого заложения на второй очереди также продолжали развивать, совершенствовать и разнообразить наметившиеся на первой очереди лучшие решения.

Станция «Киевская», законченная раньше остальных станций второй очереди, повторяет основной, наиболее простой тип, знакомый нам по первой очереди. Это объясняется тем, что предшествующий опыт не подтвердил преимуществ сложных планировочных построений в тех случаях, когда это не вызывается особенностями наземной планировки и застройки.

Станция «Аэропорт» и «Сокол» отличаются своими сводчатыми перекрытиями. Сводчатость перекрытий роднит эти две станции, но принципы их построения при одинаковых габаритах совершенно различны: авторы станции «Аэропорт» стремятся создать максимальный пространственный эффект, освободив платформу от каких-либо опор, несущих перекрытие; авторы же станции «Сокол», наоборот, ищут выражения образа станции в своеобразно камерном плане; для этого они вводят средний ряд опор на платформе, подчеркивая парадность центральной части станции, обогащенной композицией световых куполов.

Коллектив архитекторов, создавших образы станций метро второй очереди, в основном состоял из участников первой очереди.

Лучшим произведением архитектуры на метро второй очереди является несомненно посмертная работа И. А. Фомина — станция «Пл. Свердлова».

Задавшись идеей ансамблевой увязки архитектуры подземного интерьера с темой площади, И. А. Фомин создает архитектуру праздничную, торжественную. Здесь очень удачно введен изобразительный элемент в виде связанных с архитектурой скульптурных вкраплений.

Классические формы станции «Пл. Свердлова» выросли из сокровищницы архитектурного наследия, но чудесным образом преображенные руками такого мастера архитетурки, каким был покойный Фомин, эти формы приобрели новые качества — стали выражением нашей эпохи.

Покойному автору не довелось самому разработать свой проект для постройки. Это сделал по посмертной воле автора архитектор Л. М. Поляков и сделал очень добросовестно, внимательно и чутко. Три сорта белого мрамора (коелга, прохоробаландинский и полевской) в своих сочетаниях создали изумительную игру теплых и холодных оттенков единого белого цвета. Белый свод с легкой позолотой отдельных скульптурных акцентов, строгие плиты мраморного пола, благородная простота бронзовых деталей — все эти и другие элементы композиции в своей взаимосвязи и взаимодействии образуют то, что мы с полным правом можем назвать памятником эпохи.

Очень близко к фоминовскому образу станции глубокого заложения стоит «Курская» архитектора Л. М. Полякова. Автор задался целью выразить мощь сталинской эпохи в монументальных формах, как бы вылитых из одного материала. Остановив свой выбор на одном из качественно лучших наших мраморов — сером уфалее, автор вылепил из него очень сложный ансамбль: сюда входит вестибюль, два эскалаторных хода, целый ряд промежуточных помещений и трехзальная станция. При этом он отказался от какого-либо другого тона и активно усилил пластические качества своей архитектуры лишь средствами продуманной подборки мраморных плит.

Станционный комплекс получился простым и выразительным, монолитным и крепким. Стройные пропорции членений пилонов придали им легкость; удачно найденные пятна круглых бронзовых вентиляционных решеток обогатили и украсили их; хрустальные световые чаши и бра в бронзовой оправе подчеркнули их пластические свойства.

Базируясь на принципе цветового единства, автор сочетал отдельные элементы сложного станционного комплекса так, что в разнообразии форм и деталей красной нитью проходит композиционное единство.

Отличительная особенность данного станционного комплекса та, что сообщение между вестибюлем и станционным залом осуществляется при помощи двух расположенных под углом эскалаторных систем (это объясняется особенностями расположения станции и вестибюля). Автор пользуется этим, чтобы внести новый прием архитектурной трактовки эскалаторного хода со ступенчатым потолком и двойными бра на мраморных вертикальных боковых стенах. Хорошо удалась плавная скругленность перехода между обоими эскалаторами. Импозантна композиционная законченность трехзального предэскалаторного помещения. Интересно задумано освещение обоих залов наземного вестибюля, в особенности второго, освещаемого огромным обручем с двадцатью четырьмя светильниками.

63

Размеры вестибюля явно недостаточны, так как осуществлена покамест лишь часть всей композиции. В ближайшее время вестибюль будет расширен и осуществится подземное сообщение его с вокзалом.

Совершенно иные композиционные принципы руководили автором архитектуры другой станции Покровского радиуса — «Пл. Революции», которая по своей конструкции повторяет тип обеих рассмотренных станций второй очереди.

Архитектор А. Н. Душкин решил при помощи синтетических скульптурных образов олицетворить в архитектуре этой станции славный путь Великой Октябрьской Социалистической Революции, отказавшись от традиционного спрямления круглых стен и обычной трактовки проемов между тремя станционными залами. Он чертит вокруг проемов на стенах, разделяющих друг от друга станционные залы, большие архивольты, заполняя скульптурами треугольные пространства между кажущимся и действительным габаритами проемов.

Восемьдесят бронзовых скульптур (выполненных группой ленинградских скульпторов под руководством заслуженного деятеля искусств М. Г. Манизера) представляют двадцать сюжетов, развертывающих рассказ о простых людях, совершивших величайшую в истории человечества революцию и отдавшихся строительству социализма.

Можно спорить о том, получился ли здесь подлинный синтез архитектуры и скульптуры, не перешло ли количество скульптур в обратное качество, удачны ли треугольные места для скульптур, найден ли до конца архитектурный образ метро и т. д. и т. п., но нельзя оспаривать того факта, что автором создана архитектура идейно насыщенная, не оставляющая зрителя равнодушным, а наоборот, волнующая и мобилизующая. Перед нами незаурядное архитектурно-скульптурное произведение, обогащающее многообразную галлерею станций нашего метро.

Станций глубокого заложения этого же конструктивного типа на второй очереди имеется еще две: «Белорусская» и «Динамо».

Первая, связанная с вокзалом, обслуживающим железнодорожную связь с Белоруссией и Западом, стремится отразить в своей архитектуре соответствующую тематику. Впервые появившийся у нас темнорозовый биробиджанский мрамор украсил пилоны этой станции, облегченные подсвеченными нишами из оникса с одной стороны, а также нишами со скамьями со стороны перронов. Колорит станционных залов, образуемый сочетанием мрамора и оникса, богатая узорчатость мраморных полов, световые пятна люстр и торшеров — все это ново и своеобразно. Молодые выросшие на метро архитекторы Н. Н. Андриканис и Н. А. Быкова сумели отразить свою творческую индивидуальность в архитектурном решении этой станции.

Станция «Динамо» также облицована новым в то время тагильским мрамором, отличающимся необычайно бурной гаммой расцветок — от нежной жемчужно-серой до темных красно-коричневых сгустков. Это придает плитам игру красок полную жизни и радости. Авторами архитектуры этой станции также являются два молодых архитектора: Я. Г. Лихтенберг и Ю. А. Ревковский, впервые ставшие на путь самостоятельного творчества лишь на первой очереди метро.

Авторам удалось найти такую трактовку обработки станционных пилонов, которая придала им новый смысл и новую форму. Появление по бокам пилонов

поперечных стенок, подчеркнутых бронзовыми капителями простого и изящного рисунка и создавших прекрасно подготовленные места для диванов, явилось простым и смелым композиционным новшеством.

Шестая станция глубокого заложения второй очереди метро «Маяковская», сооруженная на ином конструктивном основании, чем перечисленные станции типовых конструкций, получившая взамен тяжелых пилонов легкие, ажурные конструктивные формы, в архитектурной своей части обработана по проекту архитектора Душкина. Автор придал куполам свода характер источников света и разместил в глубине этих куполов 35 красочных панно. Панно эти, выполненные из мозаики по эскизам художника Дейнека, объединены общей темой: «сутки советского неба».

Особенность архитектуры этой станции та, что она опирается на введенную автором в виде опыта в качестве декоративного облицовочного материала нержавеющую сталь. Зрительный эффект блеска гнутых профилированных полос полированной стали — значителен и своеобразен. В станции чувствуется дерзание и порыв, она подкупает этими замечательными чертами, идущими от молодости, бодрости и жизнерадостности нашей эпохи.

Из трех станций мелкого заложения второй очереди каждая имеет свое индивидуальное, четко очерченное архитектурное лицо. При стандартной длине этих станций в 155 метров «Киевская» больше остальных, так как платформа ее шире на целых два метра.

Архитектура станции «Киевская» (вступившей в эксплуатацию первой из станций второй очереди) в момент ее открытия произвела настолько большое впечатление, что в течение довольно длительного периода совершалось форменное паломничество: так живо население интересовалось новым образцом архитектуры метро.

Архитектор Чечулин, с большим успехом проведший свою работу на первой очереди (станция «Комсомольская»), в архитектуре станции «Киевская» проявил новые стороны своего дарования. Новый облицовочный материал — оникс, украсил фусты колонн новых пропорций — более тонких и стройных. Новый облицовочный материал — глазурованный фарфор — одел капители этих колонн. Новый вид облицовки — мраморная ковровая мозаика — покрыл станционный пол. Новые — рельефно штампованные — глазурованные плитки оживили боковые стены станционного зала.

Общий свето-цветовой эффект, полученный в итоге новых качеств архитектуры, опирающейся на новые качества облицовочных материалов, и кстати, на новые качества их обработки и укладки, как нельзя лучше (для того времени) выразил идеологическую сущность архитектуры метро — архитектуры радостной, поднимающей настроение, вселяющей энергию и бодрость.

Станция «Аэропорт» (архитекторы Виленский и Ершов) отличается своими исключительными пространственными качествами, хорошо увязанными с архитектурной темой станции. Той же теме подчинен и самый принцип архитектурной обработки интерьера станционного зала; он основан на своеобразном узоре, построенном на ритме взлетов, берущих начало в мраморе боковых стен и нервюрами расходящихся на своде.

Заслуживает внимания попытка авторов архитектурно организовать всю систему надписей и указателей. Авторы связали все надписи и указатели направлений с оформлением диванов, расставленных по продольной оси платформы.

Нагрузка и разгрузка станции производятся по лестницам, расположенным в торцовых частях станционного зала, как и в станции «Киевская».

Станция «Сокол» решена иначе. В предположении, что вторая артерия для сообщения с земной поверхностью никогда здесь не понадобится, решено было ограничиться одним центральным руслом сообщения, которое получило вид мостика, перекинутого с одной стены станционного зала на другую (как в станции «Сокольники»).

Архитекторы К. и Ю. Яковлевы в поисках образа станции остановились на интересной схеме пересечения вертикальными цилиндрами двух параллельных полуциркульных сводов, которые перекрывают станционный зал, опираясь на боковые стены и средний ряд опор. В архитектурной обработке цилиндры приняли вид плоских куполов, являющихся источниками освещения станционного зала. Лучи света от лампочек, расположенных по их окружности, частично отражаются от белых поверхностей куполов, частично процеживаются через тонкие плиты прозрачного оникса; это придает освещению теплый, приятный оттенок.

В результате композиция станции получила особый, уникальный характер.

ВЕСТИБЮЛИ ВТОРОЙ ОЧЕРЕДИ

Станционным вестибюлям второй очереди присущи те же черты прогресса, что и рассмотренным станциям.

Стремление сосредоточить входы и выходы в существующих или осуществляемых зданиях, стремление, которое на первой очереди еще не могло быть реализовано в достаточно широких размерах, на второй очереди почти целиком претворилось в жизнь: отдельными, не связанными со зданиями, павильонами сооружено лишь два вестибюля, все остальные построены в существующих, осуществляемых или намеченных к осуществлению зданиях.

Из вестибюлей, связанных со зданиями, наиболее импозантен вестибюль станции «Белорусская». Расположенный в примыкающем к железнодорожному путепроводу крыле вокзального здания он состоит из двух залов — кассового и эскалаторного. Эти залы трактуются авторами (архитекторами Андрианис и Быковой) в единых архитектурных формах; они разделены лишь колоннадой из двойных многогранных белых мраморных колонн. Новое в этом вестибюле — отказ от традиционной вертикальной арки, обозначающей примыкание наклонного эскалаторного хода. Это примыкание здесь решено в виде эллиптического выреза в полу вестибюля, огражденного мраморным барьером. Вестибюль, благодаря этому ближе приобщается к станции и зрительно лучше раскрывается при подъеме на эскалаторах.

Так называемый «центральный» вестибюль, обслуживающий одновременно две станции: «Пл. Свердлова» и «Пл. Революции», временно существует как самостоятельный павильон. Этот вестибюль спроектирован архитектором Душкиным в предположении, что он в дальнейшем войдет составной частью монументального здания,

замыкающего площадь Свердлова. Центром композиции этого вестибюля является большой эллиптический зал, обслуживающий двумя группами эскалаторов обе станции и выполняющий также и пересадочные функции* между Покровским и Горьковским радиусами.

Вестибюль станции «Киевская» (архитектор Чечулин) спроектирован и построен как часть здания будущего большого Киевского универмага. Внутренняя архитектура вестибюля представляет собой неразрывное продолжение архитектуры станционного зала и подземного аванзала. Фасад трактован как элемент большого фасада универмага.

Второй вестибюль станции «Киевская», того же автора, сооруженный в совокупности с пригородным вокзалом, должен обслуживать вокзальных пассажиров.

Об интерьере вестибюля станции «Курская», расположенного в нижнем этаже жилого дома, уже упоминалось. Внешнее же выражение вестибюля весьма скромно.

В зданиях находятся также вестибюли станций «Маяковская» и «Аэропорт»: первый в здании Музыкального театра филармонии (архитектор Чечулин) на пересечении ул. Горького с Садовым кольцом; два вестибюля станции «Аэропорт» находятся в архитектурно акцентированных частях вновь построенных жилых корпусов на Ленинградском шоссе (архитектор Кравец).

Соседями этих вестибюлей по трассе являются три отдельно стоящих павильона: в сторону города два вестибюля станции «Динамо»; в другую сторону—вестибюль станции «Сокол».

Вестибюли станции «Динамо» спроектированы архитектором Чечулиным в форме садовых павильонов. Учитывая их расположение в зеленой зоне Ленинградского шоссе, автор окружил стены обоих павильонов белыми колоннадами. Высотные части вестибюлей украшены скульптурными сценами из спортивной жизни.

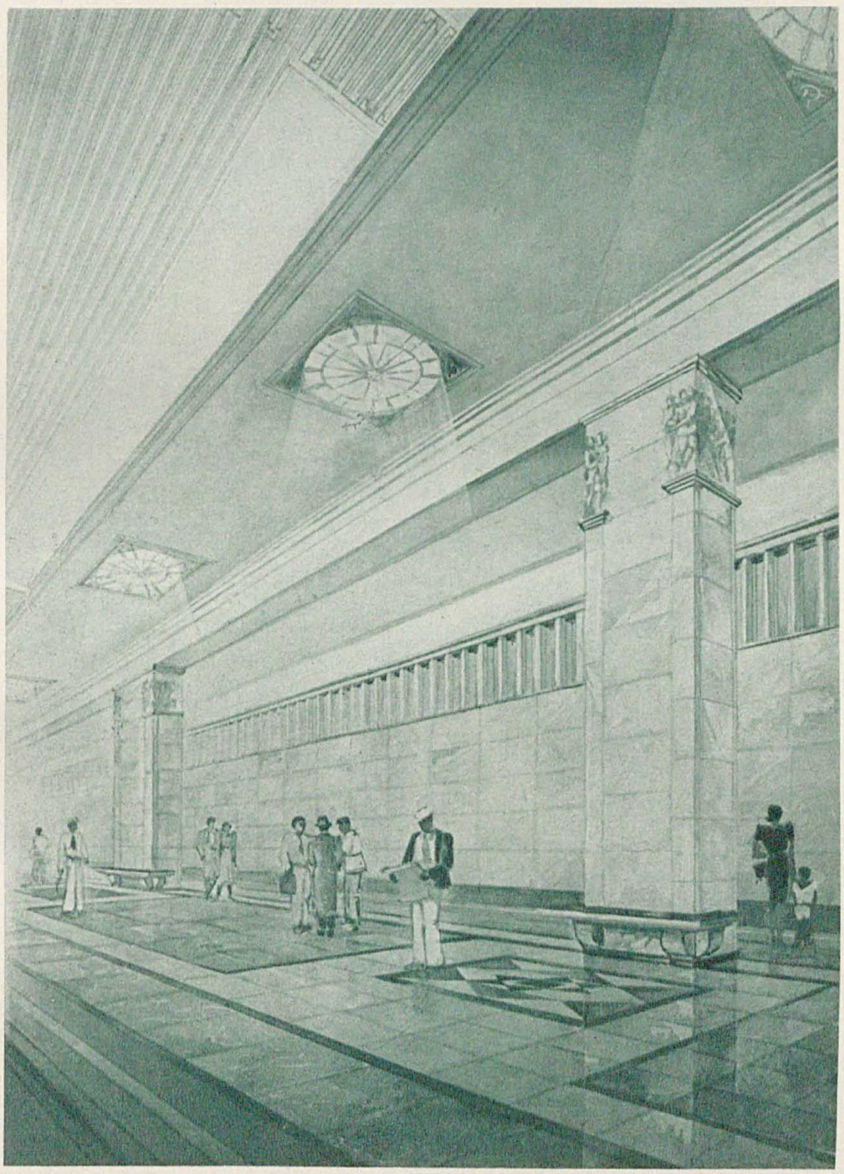
Вестибюль станции «Сокол» (архитекторы К. и Ю. Яковлевы) имеет в плане подковообразную форму. Боковые крылья заняты лестницами для спуска и подъема пассажиров. Нижние ступени лестниц примыкают к подземному кассовому залу, который соединен описанным уже выше переходом со станцией.

Стены этого перехода облицованы плитами мраморной ковровой мозаики. О такой мозаике, изготовляемой из отходов мрамора, уже упоминалось при описании пола станции «Киевская». Этот первый опыт применения мраморного «утиля» получил широкое применение на всех отделочных работах второй очереди. Большинство станционных и вестибюльных полов, стенных цоколей, панелей и пр. выполнено на второй очереди с применением этого удачного во всех отношениях приема.

О качестве отделочных работ на строительстве второй очереди нужно поговорить особо. Если на первой очереди эта область хромала больше других, то на второй очереди именно она сделала наибольшие успехи. Она превратилась в культурный участок работы, в огромной степени обусловивший качество самой архитектуры.

---

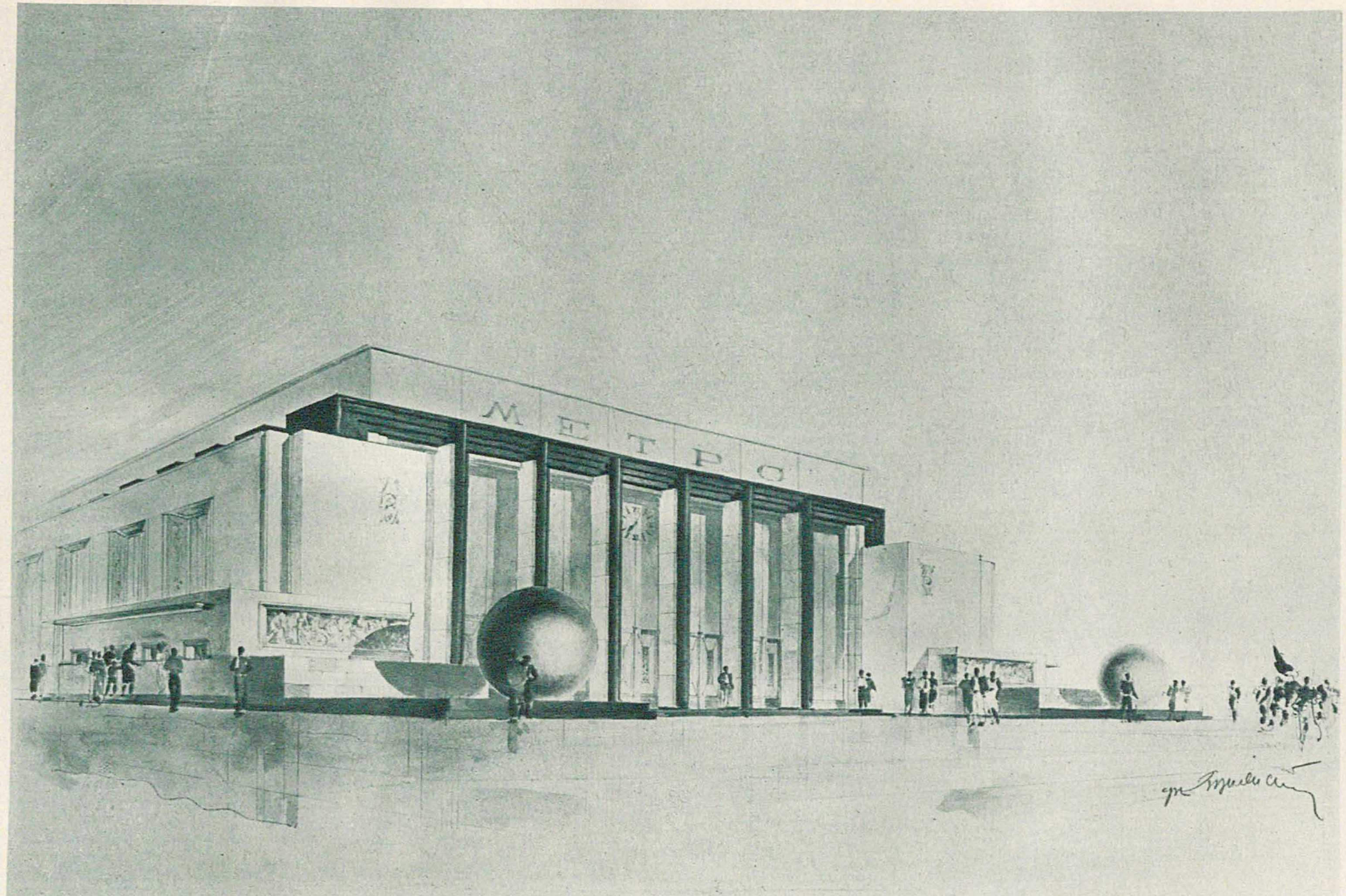
* Впредь до сооружения специальных пересадочных путей.



Станция «Центральный Стадион СССР». Фрагмент станционного зала (проект)



Станция «Центральный Стадион СССР». Вид с платформы на эскалаторы и вестибюль (проект)



Станция «Центральный Стадион СССР». Вестибюль (проект)



Станция «Новокузнецкая». Центральный зал (проект)

Сравнивая станционные комплексы второй очереди с первой, можно отметить значительный качественный перевес работ второй очереди. Здесь уже нет тех промахов, которые мы отмечали на первой очереди: подземные вестибюли, коридоры и переходы почти полностью изжиты, достигнут лаконизм планировочных решений.

Почти повсеместно достигнута организация непосредственных эскалаторных сообщений между вестибюлями и станционными платформами.

Более углубленный синтез сталинских идей в архитектуре привел к такому ее качеству, при котором эстетические задачи осуществляются на основе создания наилучших удобств для пассажиров. В архитектуру станций второй очереди введены скамьи и диваны: они, с одной стороны, представляют удобства для пассажиров, а с другой, — обогащают архитектурные качества станционных интерьеров. Далее усовершенствованные принципы освещения, более высокая ступень обработки архитектурных поверхностей и пространственного оформления интерьеров, т. е. бо́льшая эстетическая эффективность и лучшая зрительная впечатляемость — все это в конечном счете создает то качество архитектуры, которое способствует радостному ее восприятию.

Этими качествами достигается основная цель архитектуры — она увековечивает в монументальных формах наиболее характерные черты своей эпохи: необычайный культурный и технический прогресс и ощущение счастливой жизни в эпоху строительства социализма.

СТАНЦИИ ТРЕТЬЕЙ ОЧЕРЕДИ

Осенью 1937 года началось архитектурное проектирование станций третьей очереди. Проектировали станции двух радиусов: один из них является продлением Покровского радиуса до Измайлова, другой — продолжением Горьковского радиуса в сторону Замоскворечья (до автозавода имени Сталина).

К первоначально запроектированным шести станциям (по три на каждом радиусе) впоследствии* была включена седьмая (четвертая по счету станция на Покровском радиусе) — «Семеновская». Все станции, исключая конечные на каждом из радиусов, глубокого заложения; таким образом, станций мелкого заложения на третьей очереди всего две. Протяженность линий третьей очереди 13,9 километра, из них 7,6 километра падает на долю Покровского радиуса и 6,3 километра на Замоскворецкий радиус.

Перед советской архитектурой встали сложнейшие задачи. Нужно было на основе углубленной идейности и высокого профессионального мастерства создать совершенно новые образы станций третьей очереди, отразить в каждой из них сталинскую заботу о людях.

В итоге проведенных конкурсов решение этих больших архитектурных задач было одобрено, а затем и утверждено народным комиссаром путей сообщения Л. М. Кагановичем семь проектов станций метро третьей очереди.

---

* В начале 1939 г.

СТАНЦИИ ПОКРОВСКОГО РАДИУСА

Первая станция этого радиуса сооружается в 2210 метрах от станции «Курская». Автор, академик архитектуры Б. М. Иофан, совместно с соавтором, архитектором Ю. П. Зенкевичем, увязал тематическое содержание архитектуры этой станции с ее наименованием. Героическое восстание, поднятое в 73 году до н. э. в древнем Риме Спартаком, получило высокохудожественное преломление в архитектуре этой станции.

В облицовываемых золотисто-розовым газганом пилонах станционного зала с выступами из темнокрасного порфира и скульптурами из нержавеющей стали (в нишах между выступами), в суровых формах свода, рисунке пола из римской мозаики — во всех деталях этой архитектурной композиции сквозит дух благородной античности.

В то же время это произведение — ультрасовременное, гордо отражающее лучшие черты нашей эпохи: смелый творческий взлет и небывалый всеобъемлющий прогресс. Б. М. Иофан, являющийся несравненным мастером подлинно идейной архитектуры, решил создать образ насыщенный, глубоко идейный. Вестибюль станции «Спартаковская» будет сооружен на Бауманской улице, у угла Бакунинской. Две скульптурные группы на гранитных пьедесталах впереди фасада будут говорить о том особом мире, который создан авторами за этими стенами.

Следом за «Спартаковской», на расстоянии 1760 метров от нее, сооружается станция «Электрозаводская». Архитектурный проект этой станции был создан покойным академиком архитектуры В. А. Щуко, профессором В. Г. Гельфрейхом и архитектором И. Е. Рожиным и разработан профессором Гельфрейхом и архитектором Рожиным при участии архитектора Капланского.

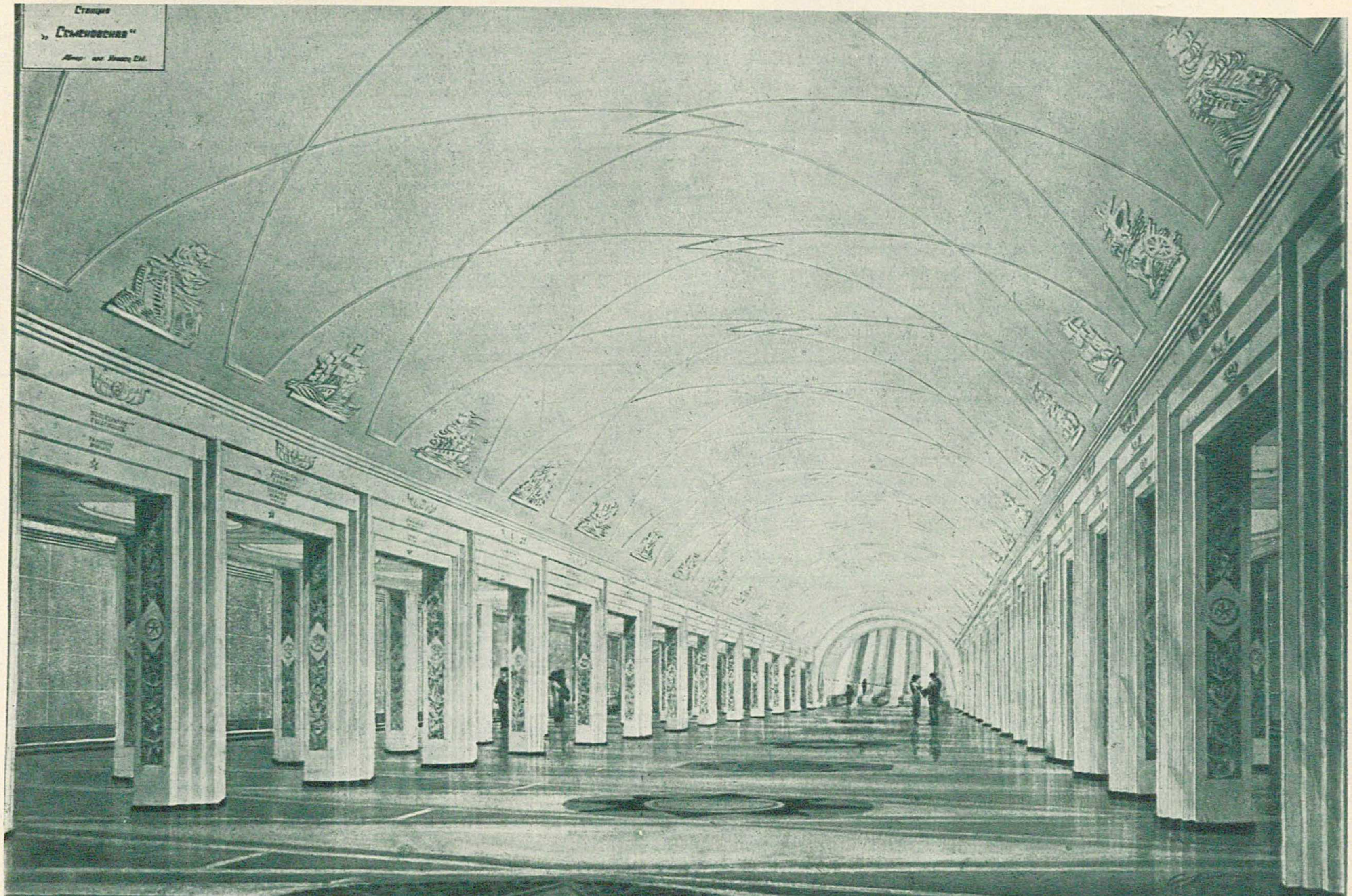
Архитектурные формы станции продиктованы той тематической задачей, которую поставили себе авторы. Это — стахановское движение как героическое проявление трудового энтузиазма в период сталинской индустриализации страны.

Вся композиция дышит благородной строгостью древнегреческого искусства. Пилоны, облицованные белым мрамором теплого оттенка, украшены скульптурными горельефами из чисто белого мрамора, и вся эта композиция белых пилонов окружена терракотово-красным фоном остальных частей станции (мрамор салиети).

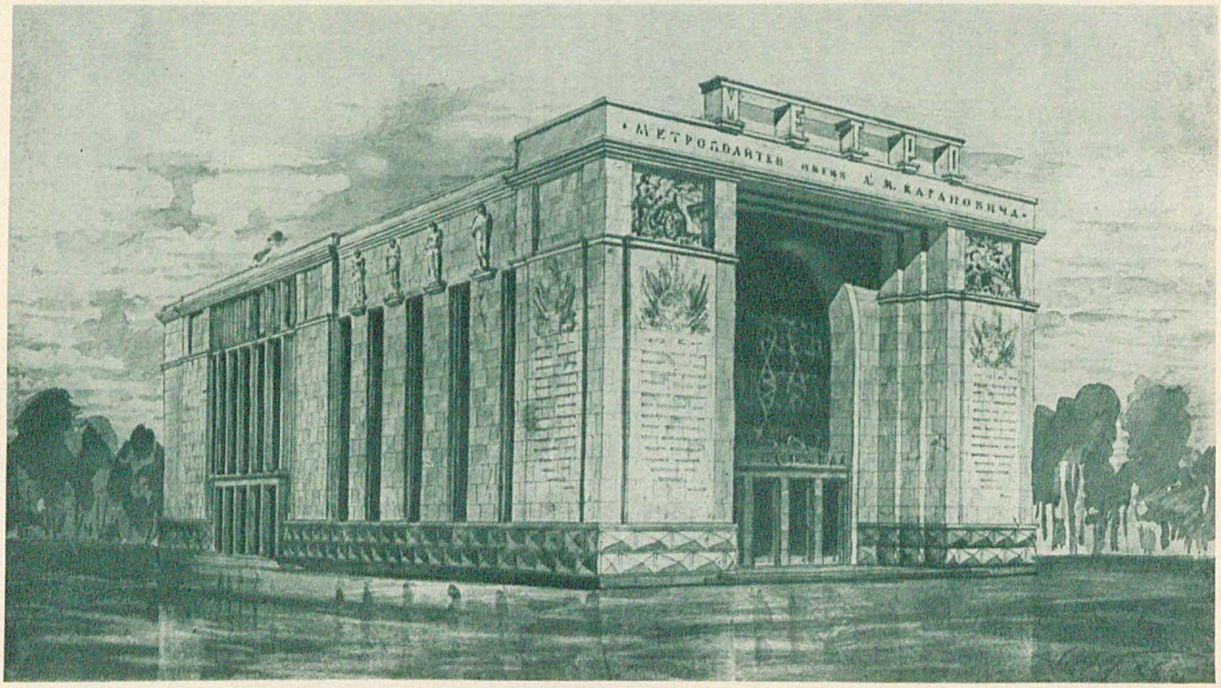
Тем же новым на метро красным мрамором облицованы и стены шестиугольного кассово-эскалаторного зала наземного вестибюля. Зал этот перекрыт куполом, под которым (в центре зала) будет воздвигнута на гранитном пьедестале бронзовая фигура, символизирующая образ стахановца.

Внешние формы входов на эту станцию выражены в виде огромного, очень выразительного портала, украсившего невзрачный трехэтажный жилой дом на Семеновской улице.

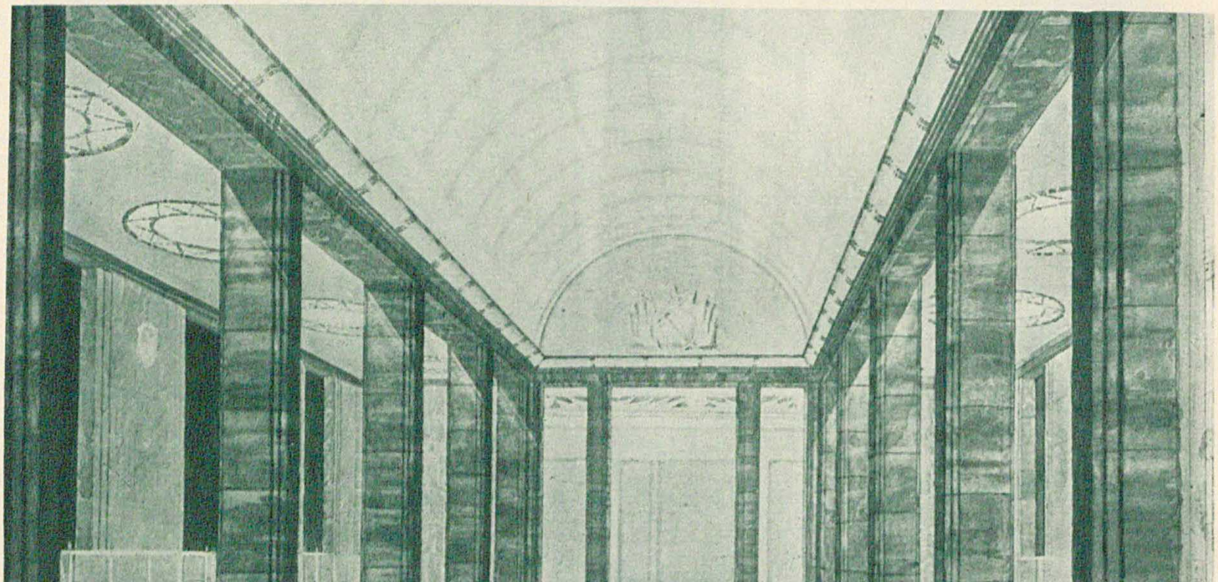
Станция «Электрозаводская» находится на пересечении трассы Покровского радиуса метро с Ленинской железной дорогой, поэтому на месте пересечения намечено устроить остановочный пункт Ленинской железной дороги и связать его пересадочным сообщением со станцией «Электрозаводская».



Станция «Семеновская». Станционный зал (проект)



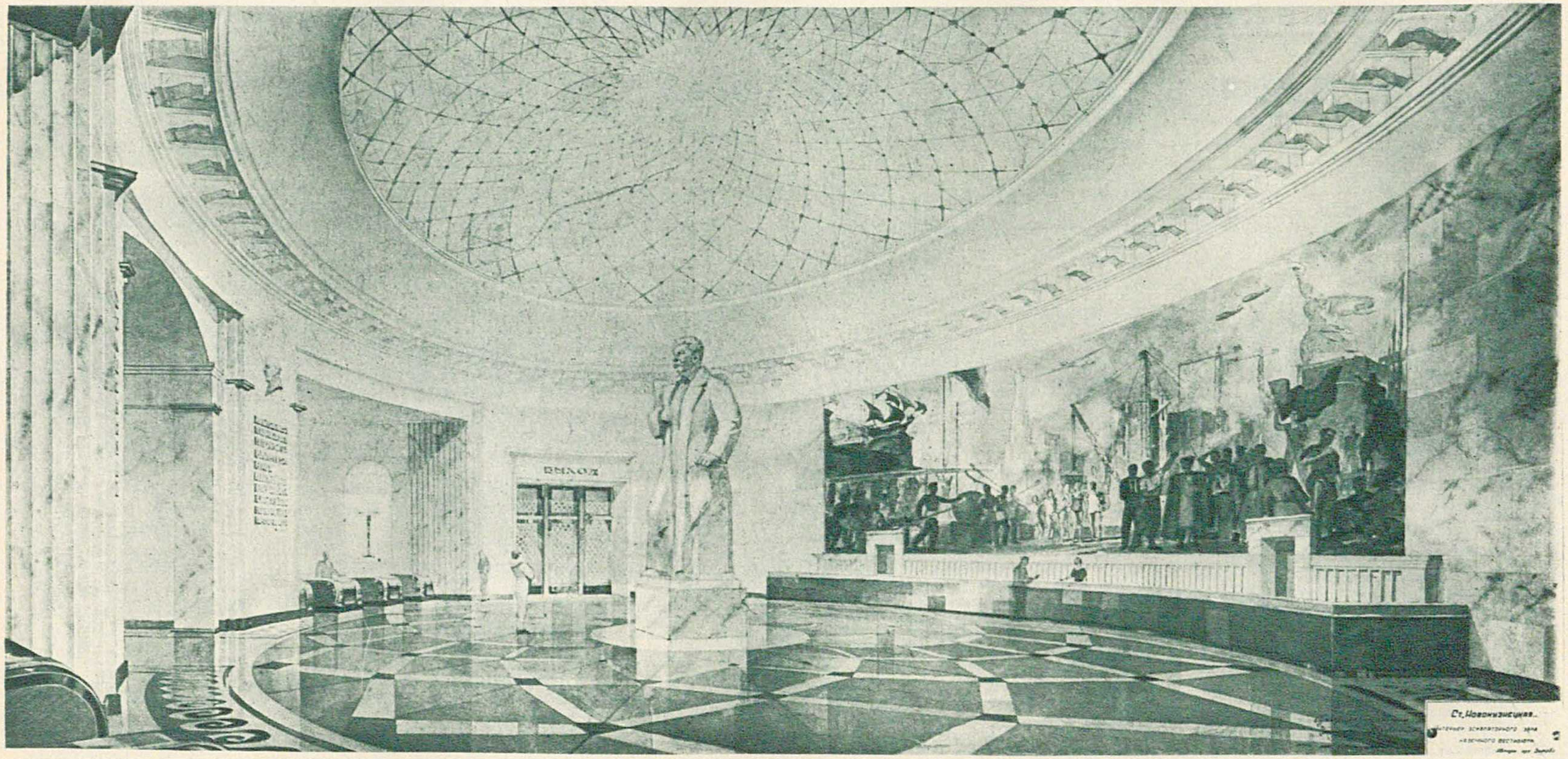
Станция «Семеновская». Вестибюль (проект)



Станция «Семеновская» Интерьер кассового зала вестибюля (проект)



Станция «Новокузнецкая». Вестибюль (проект)



Станция «Новокузнецкая». Центральный зал (проект)

Следующая по трассе станция — «Семеновская» — отстоит от «Электрозаводской» на 1 110 метров. Эта станция, так же как и две предыдущие, глубокого заложения. В конструкцию ее, по предложению автора архитектуры этой станции архитектора С. М. Кравец, внесено то изменение, что типовые пилоны заменены стальными колоннами. Благодаря этому перронные части станции зрительно приобщаются к центральной части и, кроме того, освобождается дополнительная площадь для движения пассажиров (в типовой станции занятая пилонами). Смелое конструктивное решение этой схемы разработано инженером В. И. Дмитриевым.

Архитектура станции посвящена оборонной тематике, которая красной нитью проходит и в орнаментальном оформлении колонн и в рисунке свода и в особенности в сюжетах двадцати двух мозаичных панно, украшающих боковые стены и отображающих героику Красной Армии, начиная с эпохи гражданской войны и вплоть до наших дней.

Вестибюль, сооружаемый на Семеновской площади, в соответствии с этой величественной темой носит формы триумфального сооружения.

Последняя станция Покровского радиуса — «Центральный стадион СССР» — расположена на расстоянии 1 970 метров от предыдущей станции.

Эта станция мелкого заложения и притом особого типа. Огромные пассажиропотоки, которые должна будет пропускать эта станция в дни спортивных соревнований на Всесоюзном Стадионе, вызвали необходимость создания второй платформы и третьего пути.

После многократных конкурсов на лучший архитектурный проект этой станции победа досталась архитектору Б. С. Виленскому (при участии архитектора Д. Фишбейна). Основная особенность проекта, посвященного теме советского спорта — исключительные пространственные качества, достигаемые объединением торцевых частей станционного зала с вестибюльными и эскалаторными объемами

Пространство между двумя эскалаторными группами в каждом торце станционного зала автор облицовывает красным порфиром, трактуя его как своеобразный огромный постамент, берущий начало в станционном зале и завершающийся в вестибюлях величественными скульптурными изображениями Ленина в одном вестибюле и Сталина в другом.

На каждой из двух платформ автор ставит по одному ряду колонн, но не на продольных осях этих платформ, а сдвинув колонны к боковым стенам так, чтобы образовать расширенное, более парадное пространство центральной части станционного зала.

Программа строительства предусматривает сооружение (одновременно со станцией) обоих наземных вестибюлей. Эти вестибюли явятся опорными точками оформления площади и аллеи, ведущей ко входам на Всесоюзный стадион.

ЗАМОСКВОРЕЦКИЙ РАДИУС

На Замоскворецком радиусе всего три станции, из которых две глубокого заложения, а конечная станция мелкого заложения.

Первой станцией этого радиуса после «Пл. Свердлова» на расстоянии 1 910 метров от нее будет станция «Ново-Кузнецкая».

Авторы ее, архитекторы Н. А. Быкова и И. Г. Таранов, сумели полно использовать то внутристанционное пространство, которое создается тюбинговой конструкцией станционных тоннелей. Не спрямляя цилиндрических стен станционных залов, авторы вводят нарядные резные белые мраморные диваны с высокими спинками: этими диванами заполняются впадины, которые образуются между выступающими вертикальными наличниками, обрамляющими проходы.

Белый свод, красиво обработанный тонким рельефным античным узором, освещается бронзовыми торшерами и возвращает залу мягкий рассеянный свет. Мраморный пол украшен ковриками, оформляющими места возле диванов.

Наземный вестибюль, расположенный на пересечении Пятницкой улицы с реконструируемым кольцом «А», является вершиной треугольника, который составляется их трех станций: «Ново-Кузнецкой» и двух будущих станций. В каждой из вершин будет по вестибюлю и каждый вестибюль будет обслуживать по две станции.

Такую именно картину мы видим в вестибюле станции «Ново-Кузнецкая». Эскалаторный зал вестибюля будет иметь эллиптическую форму, так как именно эта форма, как показал опыт центрального вестибюля на площади Революции, наилучшим образом решает задачу обслуживания двух эскалаторных систем.

Центр зала украшен величественной скульптурой товарища Сталина — вдохновителя генеральной реконструкции Москвы (авторы этой теме посвящают архитектуру станционного комплекса). Фоном для скульптуры явится огромное панно, занимающее всю противоположную входам стену.

Внешняя архитектура вестибюля, акцентированного порталом на срезанном углу будущего здания Управления метрополитена, обогащена большим каменным барельефом, сюжет которого изображает трудовые процессы, связанные с реконструкцией Москвы.

Следующая станция этого радиуса — «Павелецкая». Ее расстояние от Ново-Кузнецкой 1 400 метров.

Конструкция этой станции — глубокого заложения — является дальнейшим развитием той конструктивной схемы, которая с таким успехом была применена на второй очереди в станции «Маяковская». Инженер А. Н. Пирожкова сумела повысить центральный свод, разредить колонны и уширить перроны, добившись при этом уменьшения веса металлоконструкций на 25%.

Академики архитектуры В. А. и А. А. Веснины (при участии архитекторов Лященко и Зебека) своим архитектурным проектом сильно воздействовали на улучшение конструктивных свойств и углубили исключительные пространственные ка-

чества этого сооружения, добившись в светлом и радостном образе этой станции особой легкости. Хорошо найденные пропорции отдельных элементов композиции создают такое впечатление, что конструкции легко и радостно делают свое дело (а нагрузка на каждую колонну достигает 1 750 тонн), как бы олицетворяя радость труда.

Центральный свод станционного зала авторы обрабатывают узором из тонких нервюр, обогащенным четырнадцатью мозаичными панно, иллюстрирующими тему расцвета социалистического Донбасса.

Один из вестибюлей этой станции (южный) спроектирован авторами как часть пригородного железнодорожного павильона, входящего в разрабатываемый этими же авторами проект реконструкции Павелецкого вокзала.

Другой вестибюль, предназначенный для обслуживания района, прилегающего к кольцу «Б», сооружается на пересечении с этим кольцом Ново-Кузнецкой улицы.

Последняя станция Замоскворецкого радиуса — «Завод имени Сталина» — сооружается в конце длинного перегона в 2 930 метров. Эта часть трассы Замоскворецкого радиуса вторично проходит под Москва-рекой (в первый раз на перегоне между станциями «Пл. Свердлова» и «Ново-Кузнецкой»).

Это — станция мелкого заложения с островной платформой 11-метровой ширины. Более пятидесяти проектов было сделано самыми различными авторами в поисках верного образа станции, наименование которой связано с именем товарища Сталина.

Выбор Лазаря Моисеевича Кагановича пал на молодого архитектора В. М. Таушканова, архитектурная идея которого ближе других подошла к решению этой почетной и ответственной задачи.

Автор стремится воплотить в своей архитектуре идею индустриальной мощи нашей страны, достигнутой в итоге успешного построения сталинских пятилеток. Выражение мощи автор синтезирует в том, что включает весьма ответственно работающую стальную конструкцию в архитектурную форму: два ряда металлических опор, завершаемых стальными решетчатыми капителями, поддерживают плоское перекрытие станционного зала. Глухие части колонн способом металлопластики обрабатываются рельефами, отображающими достижения индустриализации в каждой из братских республик нашего Союза (станционный зал имеет двенадцать пар таких колонн).

Для выявления ажурности стальных завершений колонн, а также для придания органических свойств освещению станционного зала автор придает колоннам роль светильников.

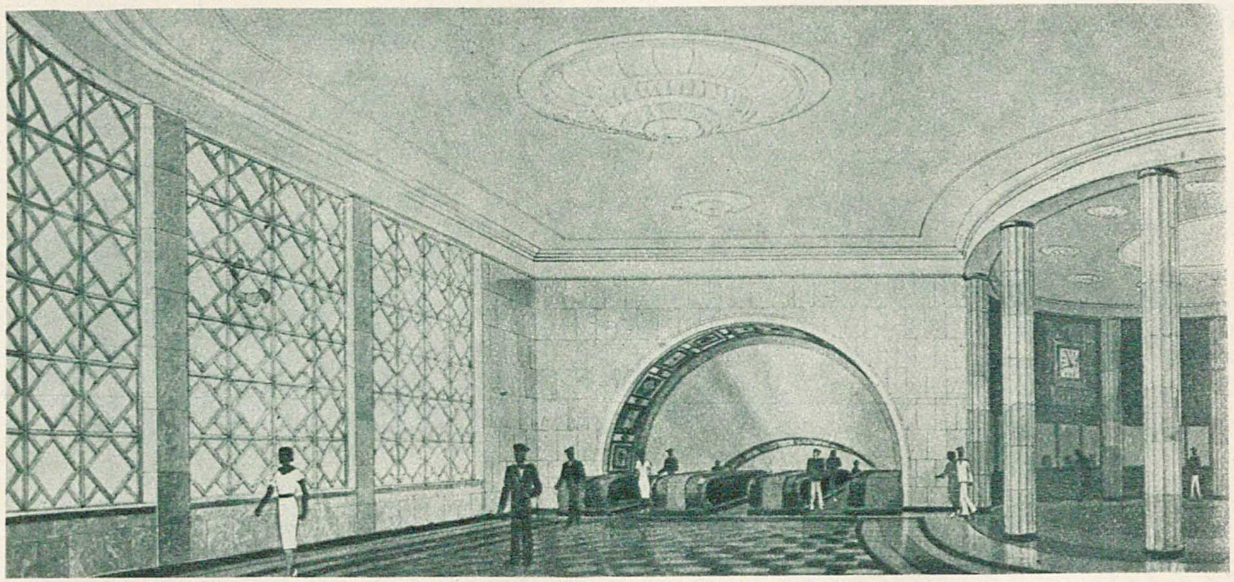
Эта композиция в дальнейшей разработке должна усилить и закрепить те уникальные качества, которые сделают станцию еще более достойной ее наименования.

***

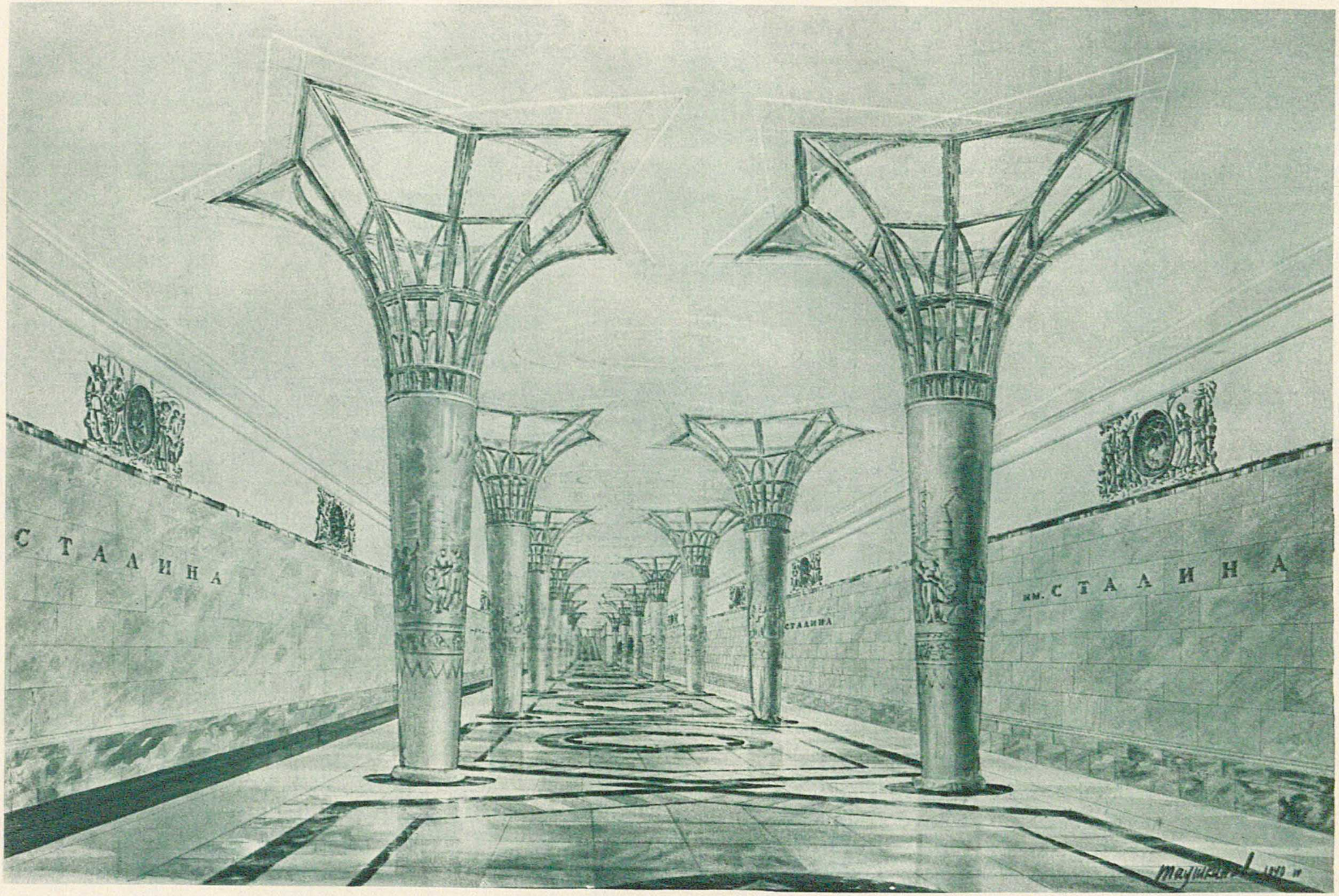
Архитектура третьей очереди демонстрирует огромный шаг вперед.

Нет сомнений, что и наша отделочная культура, показавшая такие огромные достижения и успехи на работах второй очереди, опираясь на еще более богатый ассортимент отделочных материалов и на возросшее мастерство отделочников, — еще дальше шагнет вперед.

Вспоминая еще раз замечательные слова Лазаря Моисеевича Кагановича, сказанные им на торжественном заседании, посвященном пуску метрополитена: «каждый из этих дворцов светит одним огнем, огнем идущего вперед, побеждающего социализма!», хочется по поводу станций третьей очереди выразить уверенность, что их огонь будет еще ярче, еще светлее, так как это — огонь победившего социализма.



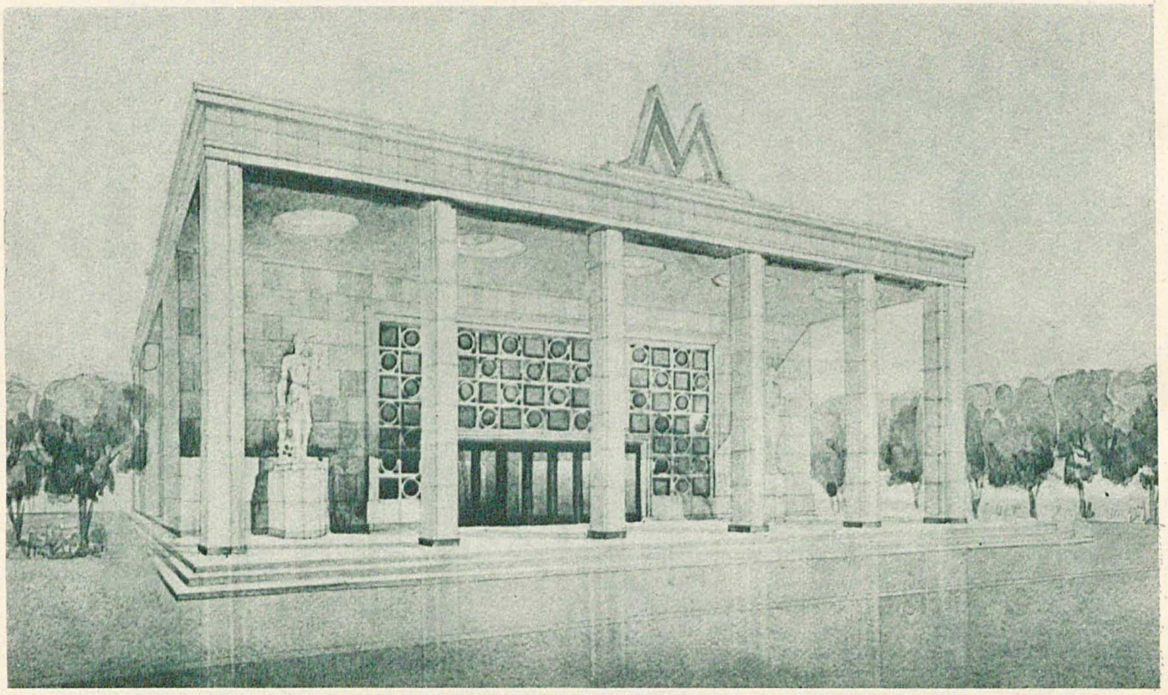
Станция «Павелецкая». Эскалаторный зал северного вестибюля (проект)



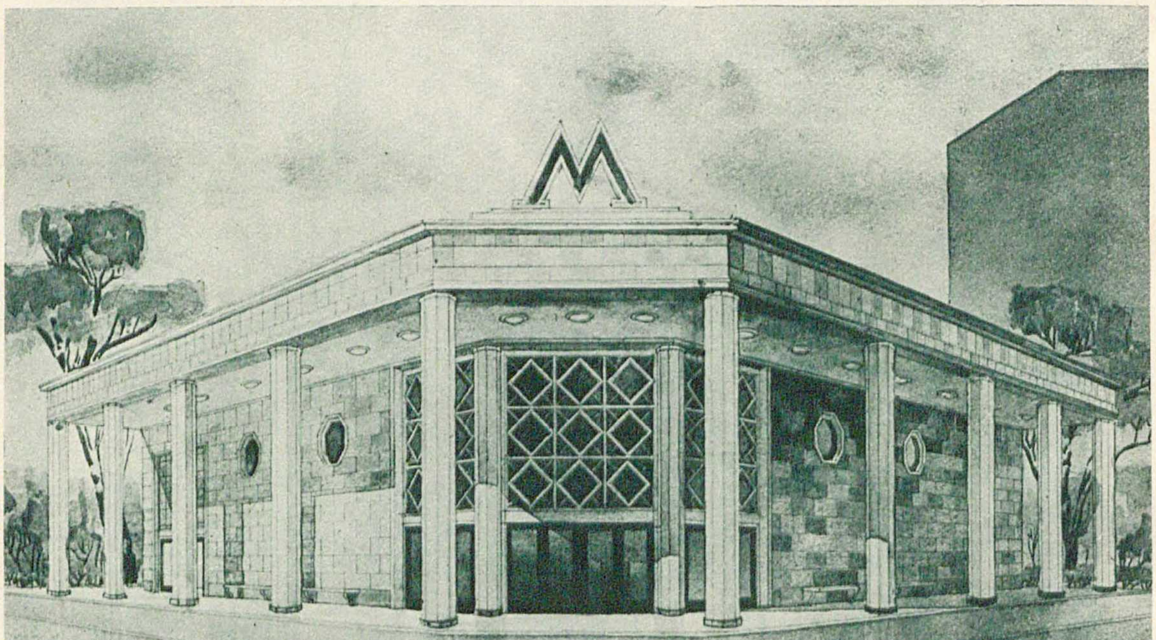
Станция «Завод имени Сталина». Станционный зал (проект)



Станция «Павелецкая». Станционный зал (проект)



Станция «Павелецкая». Южный вестибюль (проект)



Станция «Павелецкая». Северный вестибюль (проект)

ТЕХНИКА МЕТРОПОЛИТЕНА

ТОННЕЛИ И СТАНЦИИ

В СТРОИТЕЛЬСТВЕ Московского метрополитена имени Л. М. Кагановича использованы все технические усовершенствования и достижения, имеющиеся в этой области у нас и за границей. Несмотря на исключительные трудности работы в московских грунтах, невзирая на чрезвычайно сложные геологические условия, наши рабочие, инженеры и ученые воздвигли величайший памятник искусства, великолепнейшее сооружение Сталинской эпохи, поражающее весь мир своей красотой и совершенством.

Упорным и настойчивым трудом народ добился невиданных в мире результатов, воздвиг под землей чудесные дворцы, которые восхищают взор яркостью своих красок, гармоническим сочетанием. Ни у кого из посетителей метрополитена не останется впечатления, что он находится в подземелье, на большой глубине, в подземелье, погруженном в плывуны, окруженном со всех сторон водой, давящей на сооружение с большой силой.

А между тем линии метрополитена проложены в грунтах, в которых нередко текут подземные воды, в сплошных массивах песка, известняка, насыщенных водой.

Как же воздвигались эти прекрасные бетонные, железобетонные, чугунные, облицованные мрамором сооружения?

Они строились закрытым способом под землей и лишь незначительная часть их сооружена путем вскрытия поверхности земли.

Проходка тоннелей открытым способом по существу мало отличается от обычных земляных работ, производимых в больших котлованах.

Вдоль линии будущих стен тоннеля забиваются металлические балки. Затем экскаваторами вынимают грунт. По мере углубления котлована за полки металлических балок закладывают доски для удержания грунта от обвала.

После того как котлован вырыт на нужную глубину, бетонируют лоток (нижнюю часть тоннеля), затем ставят опалубку и бетонируют стены тоннеля и перекрытие.

Гораздо сложнее строительство тоннелей закрытым способом. Здесь требуется сооружение большого количества шахт (колодцев глубиной 30 — 40 метров), чтобы опуститься вглубь, под землю, к трассе будущего тоннеля, развернуть там работы. В шахты спускаются необходимые материалы, машины.

Подойдя под землей к месту будущего тоннеля, начинают разработку грунта (породы). Вынимая породу, делают временное деревянное крепление. Затем, постепенно удаляя это крепление, перекрепляясь, производят бетонную кладку тоннеля.

Эту чрезвычайно трудоемкую работу стремились максимально механизировать. Временное деревянное крепление, возводимое и разбираемое примерно через каждые 5 метров готового тоннеля, было заменено подвижной металлической крепью — щитом (на первой очереди работало всего 2 щита, а на второй — уже 42 щита).

Щит, собранный под землей у подножья шахты, движется вдоль будущей трассы. По мере его продвижения возводится тоннель из готовых бетонных блоков или из чугунных тюбингов.

Щит продвигается механически при помощи гидравлических домкратов.

Сзади за щитом помещена подвижная платформа, с эректором. Эректор идет за щитом и своим рычагом, как бы механической рукой захватывает металлические тюбинги и укладывает их на требуемое место. С каждым продвижением щита вырастает готовый тоннель.

Но между тоннельной обделкой и окружающей ее породой остается зазор. Этот зазор надо заполнить, чтобы предохранить металлическую конструкцию тоннеля от ржавчины, предупредить осадку породы, а также уменьшить поступление воды внутрь тоннеля. Достигается это тем, что через отверстия, имеющиеся в тюбингах, нагнетается цементный раствор. Он заполняет пустоту, покрывает тюбинги затвердевающей массой, предотвращая их от коррозии. Для возможности нагнетания цементного раствора за бетонную обделку в нее вставляют во время бетонировки металлические трубки.

* * *

Станции метрополитена первой очереди состоят в основном из трех параллельных тоннелей, соединенных между собой проходами. В боковых тоннелях расположены пути и посадочные платформы. Средний тоннель является как бы распределительным залом, в который спускаются пассажиры по лестницам и эскалаторам.

Станции метро второй очереди отличаются еще бо́льшим разнообразием и благоустройством. Это в подлинном смысле слова подземные дворцы. Они облицованы прекрасным мрамором и искусственными глазурованными плитками.

На их облицовку потребовалось 50 тысяч квадратных метров мрамора, т. е. столько, сколько было уложено во всех дворцах царской России за последние 50 лет.

Какова же конструкция этих сооружений, выстроенных под землей на большой глубине, в грунтах, насыщенных водой.

Конструкции отделки тоннеля различаются в зависимости от способа постройки их; тоннели закрытого способа первой очереди возведены из бетона со сводчатым потолком (перекрытием) и небольшие участки тоннеля собраны из заранее заготовленных бетонных блоков. Тоннели глубокого заложения второй очереди в основном имеют чугунную обделку, состоящую из ряда последовательно сболченных между собой колец. Каждое кольцо состоит из тюбингов (сегментов), также сболченных один с другим.

Тюбинги в целях уменьшения шума от проходящих поездов покрыты звукопоглощающей штукатуркой.

По внутренней поверхности обделки сделана оклеечная водоизоляция (гидроизоляция), прижатая защитной железобетонной оболочкой (рубашкой). Тоннели мелкого заложения имеют наружную изоляцию.

Как уже указывалось, на различных глубинах от поверхности в земле текут подземные потоки воды. Вода под давлением стремится попасть в тоннель, она проникает в мельчайшие поры бетона, в неплотные места соединений конструкции. Но условия эксплуатации обустройств метрополитена требуют, чтобы тоннели были сухими. Для этой цели сделана гидроизоляция.

Гидроизоляция, помимо указанного назначения, предохраняет бетонную обделку от вредного воздействия агрессивной грунтовой воды. Она предохраняет сооружения подземного городского хозяйства (водопровод, газ и другие) от разрушения блуждающими токами, вызываемыми электропоездами метрополитена.

* * *

Станции Московского метрополитена представляют собой чрезвычайно интересные, художественно оформленные сооружения. Они интересны не только с точки зрения архитектуры, форм, отделки, но и новизной своей конструкции, богатством фантазии творческого замысла. Они восхищают своей красотой, своей нарядностью, разнообразием красок и оттенков. Они являются отражением сталинской заботы о людях.

Конструкция станций глубокого заложения первой очереди представляет собой три параллельных тоннеля, соединенных между собой проходами. В двух крайних путевых тоннелях расположены пути и посадочная платформа. Средний тоннель является как бы распределительным залом, в который спускаются пассажиры по эскалаторам, расположенным в торце зала.

Станции мелкого заложения первой очереди конструктивно представляют собой расширенный тоннель мелкого заложения, в котором перекрытие поддерживается одним, двумя или тремя рядами колонн.

Перекрытие в большинстве ребристое железобетонное. Гидроизоляция сделана наружная из двух слоев рубероида и двух слоев пергамина, т. е. как в тоннелях.

Станции глубокого заложения второй очереди («Динамо», «Белорусская» «Пл. Свердлова», «Пл. Революции», «Курская») состоят из двух путевых тоннелей и одного среднего. Боковые тоннели соединены со средним залом проходами.



Внутренний вид тоннеля

Обделка станционных тоннелей выполнена из чугунных тюбингов, аналогичных по форме перегонным тюбингам.

Проемы в тоннелях образованы путем изъятия части чугунных тюбингов из боковых частей и заменой их специальной обрамляющей рампой, состоящей также из чугунных фасонных сегментов.

Проходы между тоннелями обделаны бетоном с внутренней оклеечной изоляцией, поддерживаемой железобетонной оболочкой, т. е. сделана по типу бетонных тоннелей глубокого заложения. Оклеечная изоляция прижата специальными стальными пластинками к раме обрамления и этим достигнута водонепроницаемость места соприкасания чугунной конструкции с бетонной.

Шестая станция глубокого заложения второй очереди «Маяковская» сооружена по другому типу. Станция состоит из двух путевых тюбинговых тоннелей, боковые части которых со стороны среднего зала разобраны, а верхняя часть тоннеля лежит на специальных стальных продольных балках, опирающихся на ряд колонн. На эту же продольную балку опирается сводчатое перекрытие среднего зала. Свод среднего зала также выполнен из чугунных тюбингов.

В уровне опоры (пят) среднего свода проходят распорки, основное назначение которых — противодействовать сдвигу пят сводов. Между распорками устроены декоративные купола, украшенные мозаичными картинами.

Вся станция производит впечатление легкости конструкции, напоминая по внешности станции мелкого заложения.

Гидроизоляция швов соприкасания тюбингов выполнена путем зачеканки в него свинцового шнура, а в оставшуюся часть желобка зачеканивается смесь — «раст». Последняя состоит из серы, чугунных опилок и аммиака. В смеси при наличии серы и воды происходит окисление чугунных опилок, сопровождающееся увеличением объема ее. Этим обеспечивается хорошая водонепроницаемость.

Станции метрополитена прекрасно отделаны внутри: стены, пилоны, колонны облицованы лучшим мрамором, оформлены художественно выполненной арматурой освещения. Обилие света создает впечатление торжественности, подчеркивает нарядность облицовки подземных дворцов двух сталинских пятилеток.

* * *

Тоннели метрополитена, выстроенные из советских материалов и советскими рабочими, техниками и инженерами, показали себя как прекрасное сооружение, полностью отвечающее эксплуатационным требованиям.

Во всех элементах тоннеля не произошло каких-либо изменений, указывающих на неправильно принятые размеры или методы производства работ. Прочность бетона, из которого построены все сооружения, за пять лет увеличилась почти вдвое.

Прекраснейший облицовочный материал — мрамор в основном не изменил своего первоначального вида. Лишь в отдельных местах мрамор-известняк оказался подверженным разрушению благодаря резким температурным колебаниям и сырости.

Блеск мрамора и его сохранность поддерживаются ежедневным уходом.

Плохо показал себя за период эксплуатации облицовочный материал марблит, которым облицованы некоторые подходные коридоры.

В процессе эксплуатации сооружений метрополитена большое внимание было обращено на улучшение отделки станций и вестибюлей. Например, улучшена облицовка стен подходного коридора Чудовского вестибюля ст. «Парк культуры». Потрескавшийся в облицовке марблит был заменен уфалейским мрамором.

Облицованы новым мрамором стены южного вестибюля ст. «Охотный Ряд», стены и колонны на балконах ст. «Комсомольская».

***

Объем работы Московского метрополитена с каждым годом увеличивается. К нему предъявляются все новые и новые требования. Возрастающие пассажирские перевозки создают на некоторых станциях затруднения при пересадках и при выходе в город.

В целях лучшего обслуживания пассажиров разработаны эскизные проекты переустройства существующих и устройство дополнительных входов.

Намечено расширить переходы на станциях «Библиотека им. Ленина» и «Ул. Коминтерна»: расширить вдвое переходы коридоров, устранить встречные потоки пассажиров, уменьшить подъемы и спуски.

Переходной коридор, расположенный под путями, поднимается на полтора метра.

Платформы обоих направлений будут соединены мостиком, перекинутым через путь.

Временный вестибюль на углу Моховой и улицы Коминтерна будет снесен и заменен новым, который уже сооружен в здании библиотеки имени Ленина.

Устройство нового перехода разгрузит существующий переход и освободит от большой загрузки эскалаторы северного входа станции «Охотный Ряд» и эскалаторы станции «Пл. Свердлова» со стороны здания кино «Восток».

На некоторых станциях первой очереди предполагается улучшить облицовку стен, на станциях «Кировская», «Красные Ворота» установить скамейки и пр.

Вестибюли станций «Дзержинская», «Сокольники» и «Охотный Ряд» намечено украсить новыми скульптурными группами.

На станции «Маяковская» будет установлен бронзовый барельеф Маяковского, на станции «Пл. Свердлова» — барельеф Я. М. Свердлова.

Осуществление этих мероприятий сделает Московский метрополитен еще более красивым, еще более удобным для многомиллионного потока пассажиров и лучшим в архитектурном оформлении.

ПУТЬ

Путь должен обеспечить безопасное и плавное движение поездов с установленными максимальными скоростями.

Путь имеет две основные части: верхнее и нижнее строения. Верхнее строение состоит из рельсов, шпал и балласта. То, на чем укладывается верхнее строение (земляное полотно, искусственные сооружения), называется нижним строением.

Как известно, путь Московского метрополитена на всем протяжении проходит по тоннелю, за исключением участка между станциями «Киевская» и «Смоленская», где он проходит по мосту.

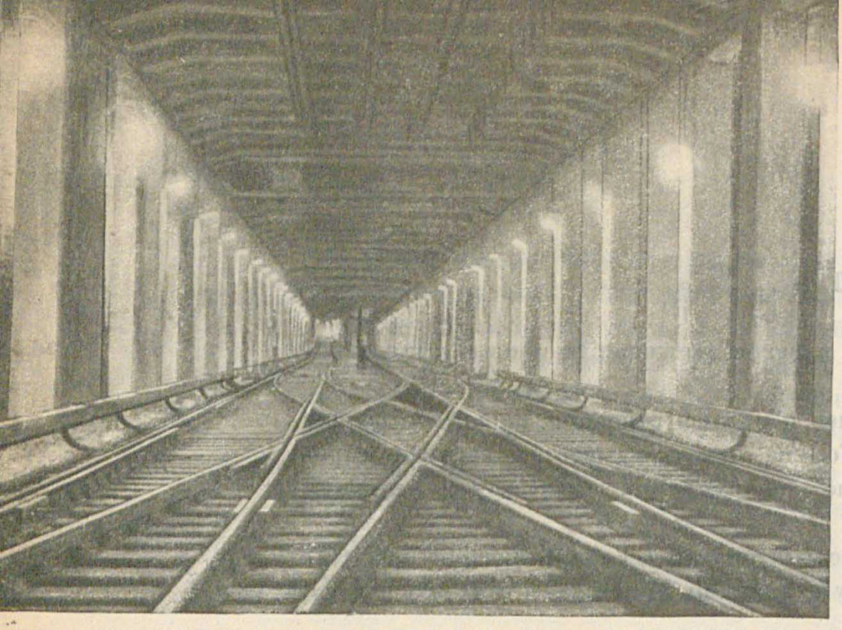
Наиболее ответственной частью верхнего строения пути являются рельсы, которые воспринимают всю нагрузку поезда, и чем она больше, тем прочнее должен быть рельс. Нижним строением пути в тоннеле является лоток.

Рельсы прикрепляются к шпалам двумя способами. Первый способ был осуществлен при постройке первой очереди метрополитена. Рельсы укладывались на металлические подкладки с ребордами, удерживающими подошву рельса от боковых сдвигов. Подкладки с рельсом прикреплялись к шпалам четырьмя шурупами, прижимающими своими головками рельс к подкладке и подкладку к шпале. Такое скрепление называется нераздельным. Для того чтобы сменить рельс в случае его износа или порчи, необходимо каждый раз отвертывать и завертывать шурупы. От этого шпалы быстро изнашиваются и поэтому прикрепление рельсов теряет прочность. Для второй очереди метрополитена был принят другой тип скрепления, так называемый раздельный. При этом прокладка прикрепляется к шпале четырьмя шурупами наглухо. Рельс же прикрепляется к подкладке при помощи загнутой реборды (с одной стороны подкладки) и горизонтального стержня, пропущенного сквозь вертикальный выступ (с другой стороны). Раздельные скрепления позволяют производить смену рельсов весьма быстро и без какого-либо повреждения шпал.

Существенной деталью в раздельном скреплении является наличие под подошвой рельса упругих подкладок из прессованного дерева. Рельс таким образом лежит не на металле, а на дереве, что создает большую упругость пути и уменьшает шум при движении поездов, что особенно важно при твердом бетонном основании пути.

По инициативе Московского комитета ВКП(б) и лично товарищей Л. М. Кагановича и Н. С. Хрущева, на станционных путях первой очереди метрополитена шпалы были втоплены в бетон. Это сделано для того, чтобы обеспечить хорошее состояние пути и поддерживать чистоту и опрятный вид станционных путей. Но вместе с тем это дало возможность выявить и высокие эксплуатационные качества пути.

Как известно, от движения поездов путь расстраивается. Приходится часто уплотнять балласт под шпалами, подбивая его особыми инструментами. При шпалах, втопленных в бетон, путь держится все время в неизменном положении, что облегчает уход за ним и снижает эксплуатационные расходы. Исходя из этих соображений, весь путь на линиях метрополитена второй очереди уложен на бетоне. Только в местах разветвлений, где имеются стрелочные переводы и где требуется значительно бóльшая упругость пути, он укладывается на щебне.

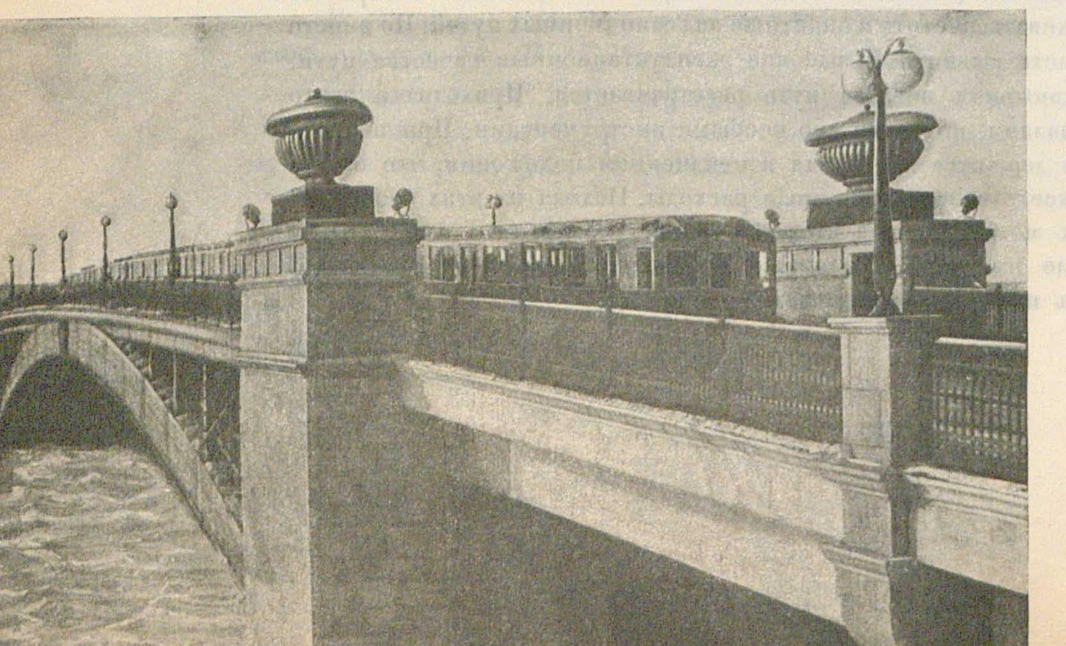


Скрещение путей в тоннеле

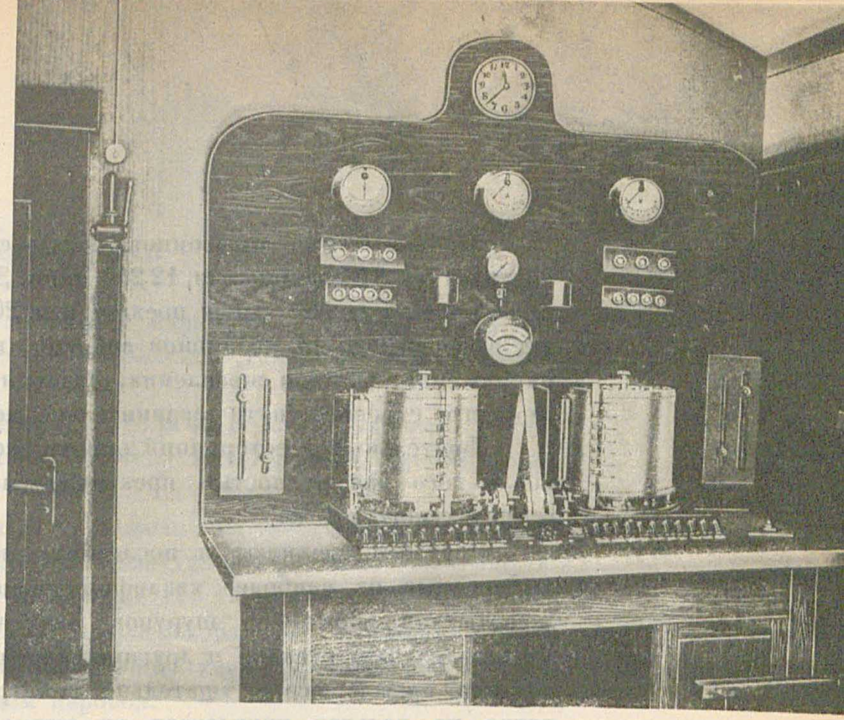
На конечных станциях «Сокольники», «Парк культуры», «Киевская», «Курская», «Пл. Свердлова» и «Сокол» имеются тупиковые пути, соединенные между собой стрелочными переводами. По стрелочному переводу поезд возвращается на станцию, чтобы следовать в обратном направлении. Поворота состава не требуется, так как каждый вагон имеет пост управления. Необходимо только машинисту перейти из одного конца поезда в другой. Для этого в тупиках устроены специальные пешеходные площадки или мостики, по которым машинист и переходит.

Действие автоблокировки обеспечивается прохождением электрического тока по рельсам, на определенных участках разделенных между собой так называемыми изолированными, т. е. не пропускающими тока, рельсовыми стыками. Изолированные стыки устраиваются или при помощи деревянных накладок, соединяющих рельсы в стыках, или при помощи прокладки изолирующего материала (фибры) между рельсами и металлическими накладками, а также между рельсами и стыковыми болтами. Такой тип изолированных стыков принят на второй очереди и является более совершенным.

Путь метрополитена отличается от железнодорожного наличием так называемого третьего, контактного рельса. Контактный рельс подвешен на особых кронштейнах сбоку каждого пути. На станциях он проходит под платформой и поэтому не виден, за исключением станции «Ул. Коминтерна», где третий рельс проходит между станционными путями.



По новому мосту к станции «Киевская»

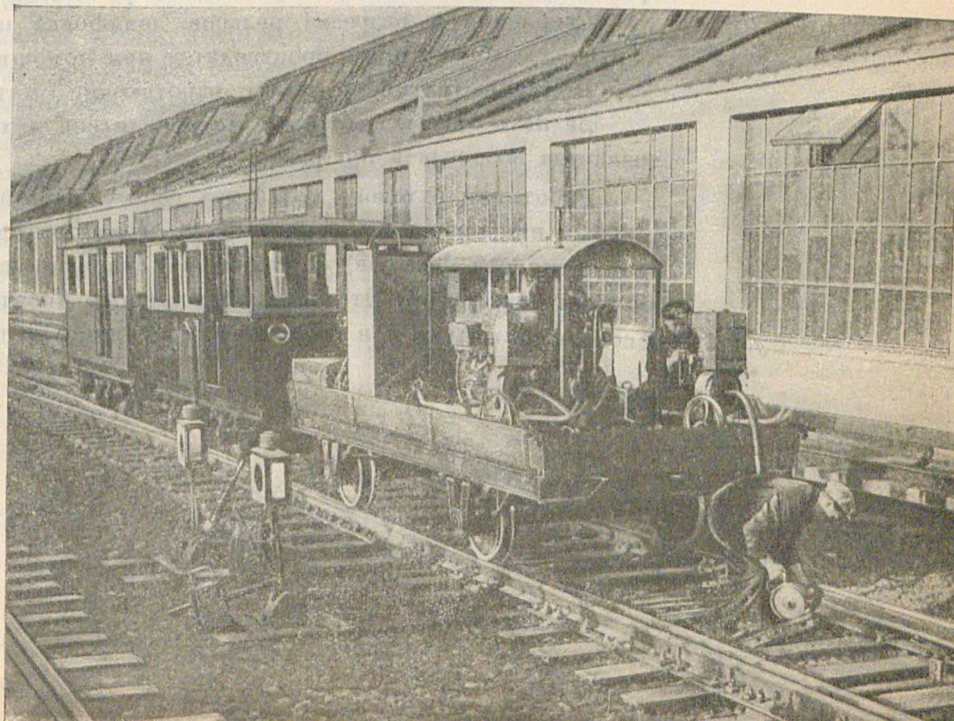


Регистрирующий прибор и контрольный щит дефектоскопной установки

Контактный рельс ввиду наличия в нем тока большого напряжения (750 вольт) закрывается сверху деревянным защитным коробом, предохраняющим людей от соприкосновения с рельсом. Во время движения пассажиры замечают в некоторых местах погасание света или мигание. Это объясняется тем, что контактный рельс, от которого происходит питание поезда током, имеет разрывы, неизбежные в местах разветвления путей и в пунктах, где подача тока на контактный рельс производится от различных питающих станций.

Следует отметить еще некоторые особенности пути метрополитена, не встречающиеся на обычных железных дорогах.

На кривых малых радиусов, где колеса поезда оказывают сильное давление на наружный рельс, последний укрепляется особыми рельсовыми упорками (первая очередь). Чтобы исключить возможность схода поезда на крутых кривых, вдоль внутренней нитки рельсов уложен еще один рельс, называемый контррельсом. На линиях второй очереди этот контррельс настолько придвинут к внутреннему рельсу кривой, что он не дает возможности наружным колесам нажимать на рельс, воспринимая все давление на себя.



Рельсошлифовальный станок в действии

Вес каждого шестивагонного поезда составляет 360 тонн. За один час по линии проходит до 34 поездов, или 12 240 тонн. За пять лет по наиболее напряженным линиям прошло до 580 тысяч поездов, или 208 миллионов тонн. Каждый рельс за пять лет выдержал до 14 миллионов вибраций и ударов в стыках. Такое же колоссальное напряжение испытали скрепления, шпалы и балласт. И все же износ отдельных частей верхнего строения пути сравнительно невелик и не отражается на их прочности.

Тщательный всесторонний осмотр всех путевых устройств производится ночью, после того как полностью прекращается движение поездов и снято напряжение с контактного рельса.

Первыми начинают и последними заканчивают осмотр путевые обходчики, выбираемые из наиболее квалифицированных рабочих. Вооруженные ключом для завертывания болтов и шурупов, электрическим фонарем, маленьким зеркалом, увеличительным стеклом и другими приспособлениями, помогающими в работе, обходчики прежде всего тщательно осматривают рельсы. Малейшая царапина или пятно на рельсах привлекает их внимание. Остукивая небольшим молоточком рельсы, обходчик проверяет, нет ли в них внутренних, не заметных на-глаз, изъянов, нет ли треснувших или неплотно подбитых шпал. Одновременно с путевым обходчиком производит осмотр контактного рельса специальный обходчик.

Помимо обходчиков проверку всех частей пути производят дорожные мастера и бригадиры.

Днем во время движения поездов проверка пути производится особыми инспекторами. Периодически по линии пропускается специальный путеизмерительный вагон, дающий автоматическую запись состояния пути. Ночью рельсы проверяются дефектоскопом—прибором, позволяющим обнаруживать не заметные при наружном осмотре трещины. Этот прибор основан на том, что рельсы намагничиваются на определенных участках; если на этом участке имеется скрытая трещина, то при помощи электрических приборов на бумажной ленте намечается специальная отметка. Ширина колеи и положение рельсов по уровню определяются при помощи путевых шаблонов и особых тележек, дающих на бумажной ленте характеристику состояния пути. Для того чтобы положение пути всегда могло быть проверено и оставалось неизменным, в стенах тоннеля заделаны особые знаки, указывающие, на какой высоте должны лежать рельсы и на каком расстоянии от стены.

Все работы по устранению дефектов и приведению пути в должное состояние производятся ночью. Большинство этих работ механизировано.

Сверление и разрезка рельсов, шлифовка их, отвертывание и завертывание шурупов, подбивка шпал производятся при помощи электроинструментов.

Применяются инструменты, работающие сжатым воздухом.

За пять лет эксплуатации метрополитена техническая вооруженность путевого хозяйства возросла в 3,5 раза.

Работники путевого хозяйства сейчас работают над улучшением путеизмерительных приборов, над механизацией и автоматизацией проверки состояния пути, в особенности рельсов, а также над улучшением организации управления всем путевым хозяйством. Это даст возможность добиться еще большей эффективности в содержании пути и в обслуживании огромных пассажиропотоков.

ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ

Из тоннеля показались огни поезда. Станция наполнилась шумом. Через несколько секунд платформа опустела, красные огоньки хвостового вагона скрылись в темноте тоннеля.

Мчатся под землей поезда, быстро поглощают они километры тоннелей, задерживаются на доли минут на станциях и снова мчатся, связывая между собой отдаленные концы столицы.

На всех современных метрополитенах, в том числе и на Московском, движение осуществляется исключительно электропоездами. Электрическая тяга, особенно в условиях метрополитена, дает огромные преимущества. Отсутствуют дым и копоть — неизбежные спутники паровозов. Маневроспособность и гибкость подвижного состава во много раз выше, чем при паровой тяге. Электрический поезд набирает скорость значительно быстрее, чем паровоз.

Метро — самый быстроходный вид городского транспорта. За прошедшие пять лет работы Московского метрополитена скорость движения поездов неуклонно возрастала. В первый период эксплуатации скорость (с учетом остановок на станциях) была равна 22,5 километра в час. Сейчас она равна 34,58 километра в час. Максимальная скорость достигает 60 километров.

Машинисты подземных поездов сумели одновременно с увеличением скорости снизить средний расход электроэнергии с 65 до 53 ватт-часов на тонно-километр.

* * *

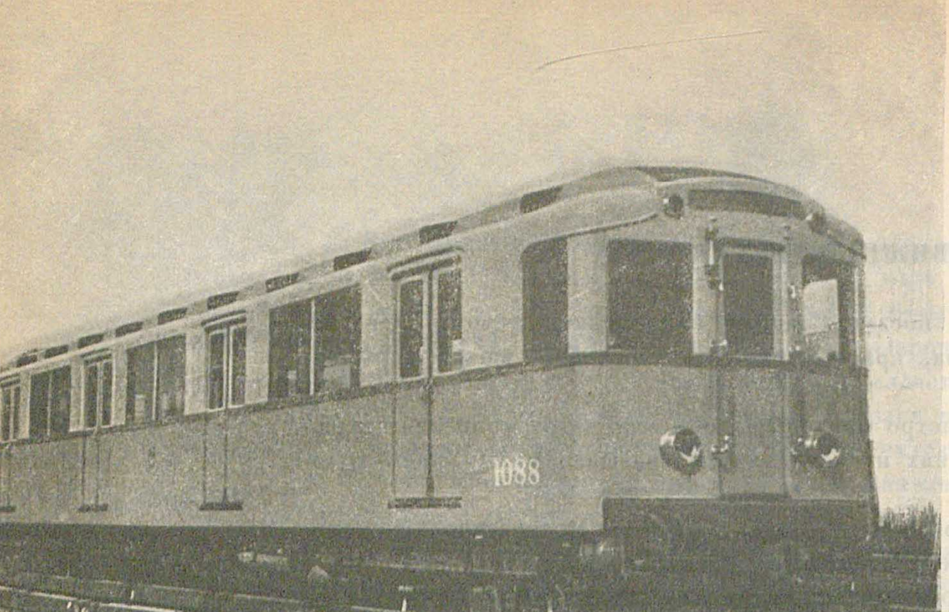
...К станции подошел поезд. Для непосвященного пассажира все шесть вагонов поезда кажутся одинаковыми. И действительно, по внешнему виду они ничем друг от друга не отличаются. Однако это не так. Часть вагонов имеет моторы для приведения поезда в движение. Эти вагоны называются моторными. Вагоны без моторов называются прицепными.

Моторный и прицепной вагоны составляют так называемую «секцию». Число секций в поезде может быть различным — до четырех. В настоящее время поезда составляются из трех секций, т. е. шести вагонов. Таким образом, в каждом поезде три моторных вагона и три прицепных.

С каждой стороны вагона имеются четыре двухстворчатые двери. Это дает возможность с максимальной быстротой производить посадку и высадку пассажиров на станциях. Вагон рассчитан на 44 места для сидения и 110 мест для стояния. Фактически вагоны вмещают гораздо большее число пассажиров.

Вагоны стальные, сварной конструкции, что в значительной мере облегчает их вес и делает их безопасными в пожарном отношении. Дерево применяется лишь в очень ограниченном количестве для внутренней отделки.

В исключительно благоприятных условиях работает поездная бригада. Она изолирована от пассажиров перегородкой, и ничто не мешает ей работать, точно по графику вести поезда.



Внешний вид вагона типа Б

Уютная кабина машиниста расположена в лобовой части вагона.

Внутренний вид вагона гармонирует с чудесным убранством станций. Вдоль стен расположены мягкие кожаные диваны. Стены оклеены особым видом картона — линкрустом, пол залит ксилолитом и покрыт линолеумом. Тридцать электрических ламп внутри вагона излучают приятный, не режущий глаза свет.

Система освещения сейчас еще более усовершенствуется: вводятся экономичные и долговечные лампы с повышенной светоотдачей и короткозамыкающим устройством.

Вентиляция вагонов осуществляется при помощи форточек, находящихся в верхней части вагона. На торцевых стенах имеются жалюзи, через которые свежий воздух поступает в пассажирское помещение и в кабину машиниста.

Кузов вагона установлен на двух тележках; каждая тележка имеет две колесные пары. Рама тележки, так же как и рама кузова, сварная. Оси колесных пар вращаются в буксах на роликовых подшипниках.

На метро нет профессии сцепщика: вагоны оборудованы автосцепкой типа ВНИИ. Для того чтобы сцепить между собой два вагона, достаточно подвести один из них к другому и дать легкий толчок. При этом вагоны автоматически сцепляются. Однако стоит лишь отвести особый рычажок в головке автосцепки—и вагоны сейчас же расцепятся. Автосцепка исключает возможность саморасцепления вагонов в пути.

Во всяком подвижном составе тормоза имеют первостепенное значение. Хорошие тормоза обеспечивают быструю остановку поезда и во многом гарантируют безопасность движения. В условиях метрополитена требования, предъявляемые к тормозам, особенно велики. Вагоны подземной дороги оборудованы пневматическим тормозом, который действует при помощи сжатого воздуха. Основной прибор пневматического тормоза—так называемый тормозной воздухораспределитель—сконструирован специально для подвижного состава метрополитена изобретателем Матросовым

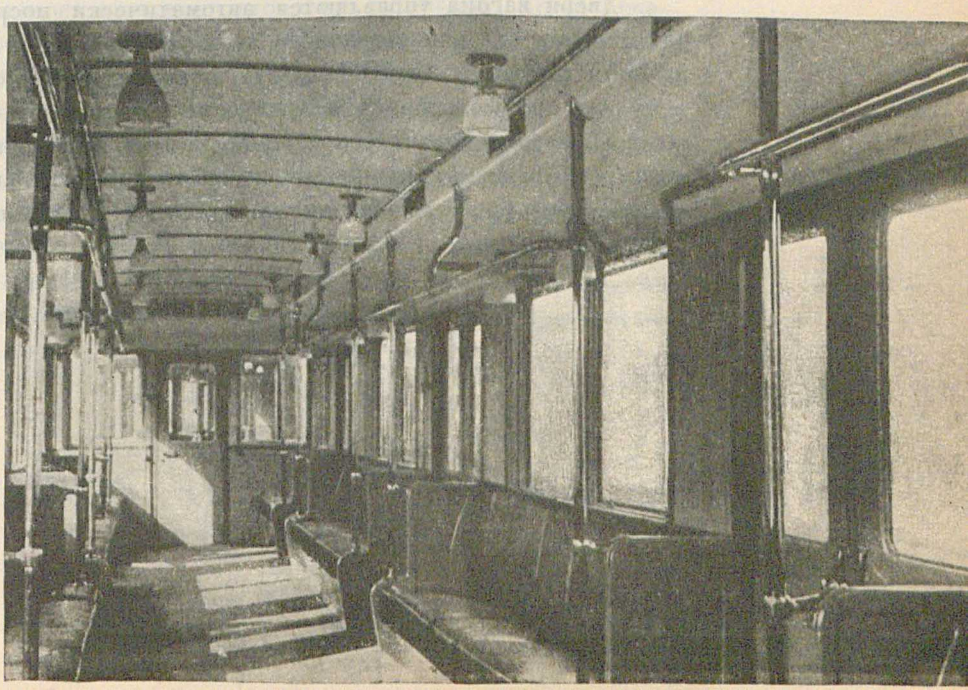
При торможении этот воздухораспределитель «посылает» сжатый воздух в другой прибор — тормозной цилиндр. Поршень со штоком, находящийся в цилиндре, под действием сжатого воздуха передвигается. Тормозные колодки, связанные посредством рычажной передачи со штоком тормозного цилиндра, прижимаются к бандажам колесных пар. При «отпуске», т. е. при оттормаживании, воздух выходит из тормозного цилиндра и тормозные колодки отходят от бандажей.

Тормозные колодки при торможении, прижимаясь к бандажам колесных пар, осуществляют торможение. Каждое колесо имеет две колодки.

За годы эксплуатации подвижного состава выявилась необходимость в создании рабочего электрического тормоза; на новом вагоне будет применено электрическое торможение. Это в значительной степени избавит станции от пыли, получаемой от тормозных колодок, уменьшит расходы на тормозные колодки и бандажи.

Для управления пневматическими тормозами необходим сжатый воздух. Последний добывается компрессорами, установленными под вагонами. Каждый компрессор приводится во вращение соединенным с ним электромотором. Весь этот агрегат называется мотор-компрессором. Работой мотор-компрессоров управляет специальный аппарат — регулятор давления. Как только давление воздуха в магистрали превысит установленную норму, регулятор давления автоматически выключит мотор-компрессоры. Но стоит давлению воздуха снизиться до своего нижнего предела, как регулятор давления снова включает мотор-компрессоры и давление в магистрали начинает повышаться.

На вагонах трамвая мы привыкли видеть дугу, возвышающуюся над крышей. На вагонах пригородной «электрички» на крыше вместо дуги стоит пантограф. Как дуга, так и пантограф служат для снятия тока с контактного провода. На метрополитене роль контактного провода играет третий рельс. Снимают ток с третьего рельса токоприемники, расположенные на тележках вагона. «Башмак» токоприемника прижимается к третьему рельсу и, скользя по нему во время движения поезда, снимает ток.



Внутренний вид вагона типа Б

Поезд приводится в движение электродвигателями, или, как их обычно называют, тяговыми моторами. Каждый моторный вагон снабжен четырьмя тяговыми моторами, установленными на тележках под вагоном. Тяговый мотор — сердце моторного вагона. Без него электропоезд не мог бы двигаться.

Тяговое усилие каждого мотора передается на ось колесной пары моторного вагона посредством зубчатой передачи. На валу двигателя насажена малая шестерня, а на оси колесной пары — большая шестерня. Передача такова, что ось вращается почти в четыре раза медленнее, чем двигатель.

Мощными тяговыми моторами управляет ряд сложных электрических аппаратов. Для пуска в ход, выключения и регулировки скорости двигателей служат электропневматические контакторы, для перемены направления вращения двигателей — реверсор, для уменьшения величины тока при пуске в ход двигателей — пусковые сопротивления.

Тяговые моторы пускаются в ход автоматически. Если в трамвае плавность разгона вагона зависит от умения и внимательности вожатого, то здесь это от машиниста совершенно не зависит. При помощи специального аппарата — реле ускорения — двигатели автоматически увеличивают скорость вращения и поезд плавно разгоняется. Пассажирам не приходится испытывать неприятных толчков, как это часто бывает в трамвае.

* *
*

Поезд мчится с большой скоростью. Вспыхнул красный огонь светофора, запрещающий дальнейшее движение вперед. Если бы машинист не успел остановить поезд, вступило бы в действие замечательное устройство — автостоп, служащий для автоматической остановки поезда. Спереди вагона, под кабиной машиниста, находится небольшой прибор со спускающейся вниз скобой, так называемый срывной клапан автостопа. Когда голова поезда минует красный сигнал светофора, скоба срывного клапана, задевая за «шину» автостопа у светофора, отклоняется назад. Начинается автоматическое экстренное торможение. Поезд быстро останавливается. Если в это время были включены тяговые двигатели, то они также автоматически выключаются. Такова работа автостопа — одного из устройств, гарантирующих безопасность движения.

Двери вагона управляются автоматически посредством сжатого воздуха. Каждая дверная створка связана со штоком и поршнем, находящимися в так называемом дверном цилиндре. Сжатый воздух, поступая в дверной цилиндр, передвигает поршень в ту или другую сторону и этим самым открывает или закрывает дверь. Все двери каждого вагона управляются специальным прибором — дверным воздухораспределителем. Управление дверными воздухораспределителями всего поезда производится специальным переключателем, находящимся в кабине машиниста.

* *
*

Из кабины головного вагона машинист управляет поездом. Здесь много электрических и пневматических аппаратов и приборов.

Прямо перед машинистом находится небольшой прибор с двумя рукоятками—переключатель управления дверями. Отводя одну из рукояток влево или вправо, машинист открывает соответственно левые и правые двери во всем поезде; потянув за другую рукоятку, он закрывает все двери.

Слева от машиниста расположен узкий высокий аппарат—контроллер, имеющий наверху кнопку и съемную рукоятку. Контроллером производится управление всеми тяговыми двигателями поезда. Нажимая на кнопку контроллера, машинист включает все двигатели, а отпуская кнопку, выключает их. Переводя рукоятку, он изменяет скорость движения поезда. Справа от машиниста находится так называемый кран машиниста, которым машинист управляет тормозами всего поезда. Кран имеет рукоятку, переводя которую, можно дать торможение или отпуск.

Кроме нормального, «служебного» торможения, применяемого при подъезде к станциям или при движении под уклон, имеется еще «экстренное торможение», применяемое в тех случаях, когда нужно немедленно остановить поезд.

Помимо этих аппаратов в кабине помещены выключатели для включения и выключения мотор-компрессоров и освещения поезда, специальные контрольные лампы, показывающие состояние электрических цепей, манометр, показывающий давление в воздушных магистралях, спидометр, показывающий скорость движения поезда, и другие приборы. В полу кабины выступает ножная педаль. Нажимая ее, машинист приводит в действие звуковой сигнал «тайфун».

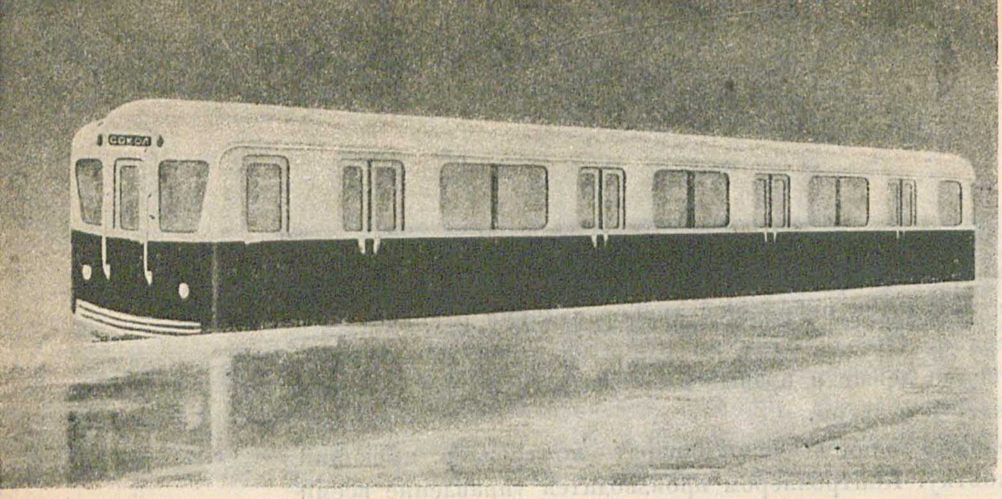
Творческая мысль работников метрополитена направлена на то, чтобы дополнять, совершенствовать механизмы и обустройства метро. Это коснулось, разумеется, и подвижного состава.

На трассе метрополитена курсируют «голубые составы». Вагоны, окрашенные голубой краской, построены в более поздний срок с учетом недостатков вагонов старого выпуска. В новых вагонах усовершенствованы вентиляция, конструкция вагонных дверей и дверной воздухораспределитель.

Интересно нововведение — сигнализация закрытия дверей. В кабине машиниста имеется специальная лампочка. Если все двери поезда закрыты, лампочка не горит. Но если хотя бы одна дверь осталась открытой, то лампочка не гаснет. Таким образом, машинист и начальник поезда перед отправлением со станции всегда могут убедиться, закрыты ли все двери поезда.

Голубые вагоны типа Б оборудованы аккумуляторными батареями. Когда исчезает напряжение в третьем рельсе и, следовательно, гаснет освещение в вагонах, автоматически включается вагонное освещение от аккумуляторов.

В начале эксплуатации подвижного состава, как и на всех железных дорогах, тормозные колодки были чугунными. В условиях надземных дорог чугунные тормозные колодки вполне приемлемы. Но работникам подземной дороги от них пришлось отказаться: чугунная пыль, которая образуется при торможении от трения колодок о бандажи, осаждается на мраморе станций и стенах тоннеля, попадает в тяговые моторы и электрические аппараты подвижного состава. Являясь проводником электрического тока, она нарушает изоляцию и нормальную работу электрооборудо-



Внешний вид вагона типа Г

вания. Кроме того, чугунная пыль вредно отражается на здоровье машинистов, начальников поездов, станционных и тоннельных работников. Сейчас все вагоны оборудованы бакелитовыми колодками. Они изнашиваются в несколько раза меньше, чем чугунные.

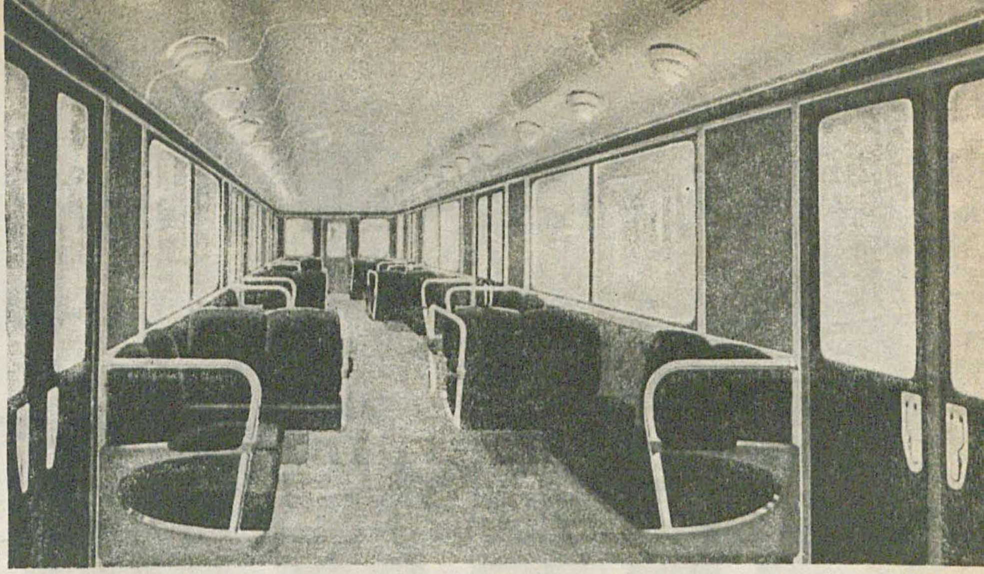
Скоро пассажиры метро увидят новые вагоны, которые будут иметь более обтекаемую форму, чем существующие. Максимальная скорость их 75 километров в час. В качестве материала для рамы и каркаса кузова будут применены низколегированные качественные стали, что значительно снизит вес вагона. Коренным образом меняется и электрическое оборудование. Все вагоны будут моторными. Тяговые двигатели будут установлены в каждом вагоне. Управление двигателями усовершенствовано за счет применения так называемой групповой системы.

Для удобства пассажиров вводится ряд дополнительных вспомогательных устройств, как, например, автоматически управляемый поездом акустический оповеститель окончания остановки. В существующих вагонах диваны расположены продольно; в новых будет применено смешанное продольно-поперечное расположение диванов, что даст бóльшие удобства для пассажиров.

Наш подвижной состав по техническому совершенству и скорости движения занимает одно из первых мест в мире, а Московский метрополитен в целом по интенсивности пассажироперевозок не имеет себе равного. Отсюда совершенно ясно, что по своему техническому состоянию подвижной состав должен стоять на большой высоте. Этого и добиваются конструкторы, инженеры, техники и рабочие наших заводов. Они успешно работают над тем, чтобы совершенствовать вагоны чудесной дороги, героически проложенной под улицами и площадями прекрасной Москвы.

* *
*

Каждый вагон метро пробегает в сутки расстояние, равное приблизительно расстоянию от Москвы до Ленинграда. Разумеется, при такой напряженной работе нужен особо тщательный уход за подвижным составом метрополитена. Ведь подземные поезда ходят с секундной точностью, и каждая, пусть даже самая ничтожная, неисправность может повлечь за собой опоздание поездов.



Внутренний вид вагона типа Г

Метрополитеновцы умело организовали ремонт вагонов. Слесаря, токаря, техники, мастера, инженеры ежедневно тщательно осматривают сложные аппараты, заменяют износившиеся части.

По нескольку раз в день поезда задерживаются в тупиках конечных станций и становятся в так называемый отстой. Машинист поезда, дежурные слесаря, стоя в ярко освещенной забетонированной «канаве», осматривают вагоны, производят профилактический мелкий ремонт. Ночью поезда один за другим поднимаются по специальной ветке на поверхность земли и, пройдя некоторое расстояние, входят в ворота депо. Здесь они снова становятся на «канаву». Слесарь, находясь под вагоном в «канаве», может осмотреть наиболее ответственные механизмы.

Безопасность производства ремонтных работ обеспечивается устройством в смотровых канавах автоматической акустико-зрительной сигнализации, свидетельствующей о наличии высокого напряжения на подвижном составе.

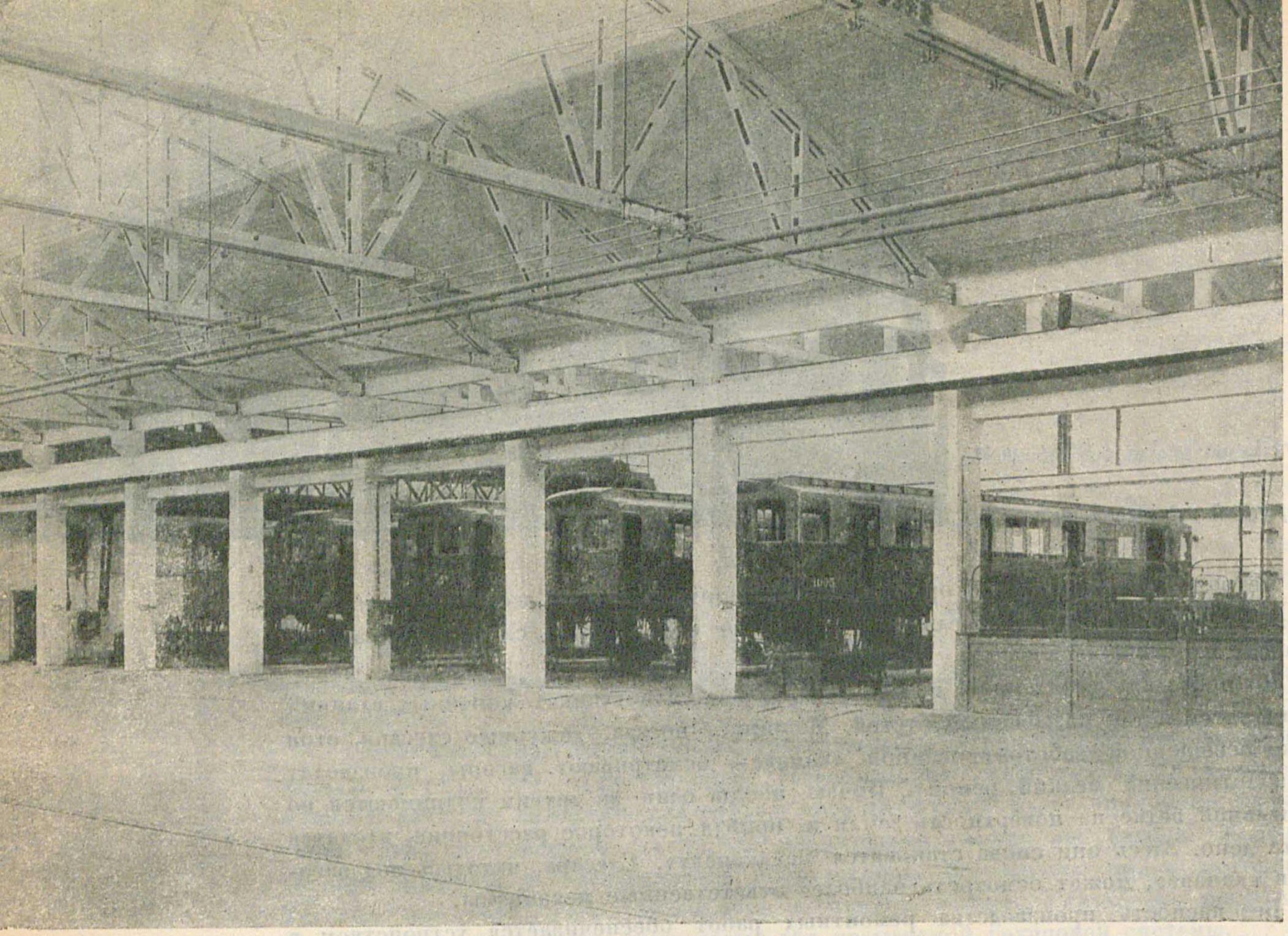
Времени мало: через несколько часов составы должны быть готовы к отправке на трассу, в тоннель. За этот небольшой промежуток времени производится так называемый текущий осмотр вагона.

То там, то здесь мелькают переносные электрические лампочки. Это слесаря осматривают вагоны. Особенно тщательно осматриваются ходовые части тележек, тормоза, дверные устройства, тяговые двигатели, наиболее важные аппараты. Тут же по заявкам машинистов производится мелкий ремонт. Одновременно уборщицы наводят чистоту и блеск, протирают вагоны снаружи и внутри.

Но вот ночь подходит к концу. Приходят поездные бригады — машинисты и начальники поездов. Они принимают свои составы. Мастера и бригадиры-ремонтники сдают их. Машинист осматривает ходовые части, проверяет работу тормозов, дверей, электрическое управление. Начальник поезда тщательно проверяет качество уборки вагона как внутри, так и снаружи.

Открываются ворота депо — время выезжать. В помещении депо нет третьего рельса: он был бы опасен для работающих. Вместо него под крышей проходят токонесущие шины, с которых опускаются так называемые «удочки». Работник надевает конец «удочки» на токоприемник. Машинист и начальник поезда занимают свои места в кабине. Сигнал — и поезд покидает депо.

Но одного текущего осмотра недостаточно для того, чтобы поддерживать в порядке сложные и ответственные механизмы подвижного состава. Поэтому при-



Кузовной цех мастерских

мерно раз в месяц каждый состав становится в депо на целый день в так называемый периодический осмотр.

В первый год работы метро каждый состав становился в периодический осмотр через семь суток. Стахановские методы работы, освоение подвижного состава и улучшение качества ремонта позволили увеличить этот срок. Теперь состав становится на периодический осмотр после пробега, в пять раз большего.

При периодическом осмотре тщательно осматриваются механические части, пневматические приборы, тяговые двигатели и электрические аппараты. После осмотра ремонта состав готов к выезду.

Время от времени вагоны должны проходить крупный, так называемый планово-предупредительный, ремонт, при котором они ремонтируются и все их механизмы разбираются. Этот ремонт производится в вагоноремонтных мастерских, оборудованных по последнему слову техники. Мастерские оснащены технически совершенным оборудованием и могут отремонтировать любой механизм вагона, изготовить любую деталь. Кроме основных вагоноремонтных цехов, в мастерских есть механический, инструментальный, кузнечный, литейный, гальванический, деревообделочный и другие цехи.

В мастерских вагон поступает прежде всего в продувочную камеру, где его продувают сжатым воздухом. Затем его направляют в кузовной цех. Мощный тридцатитонный кран поднимает кузов вагона и ставит его на специальные подставки. Тележки выкатываются из-под кузова и направляются в тележечный цех. Здесь с тележек снимаются тяговые двигатели, а из-под тележек выкатываются колесные пары. Рама тележки и ее детали вывариваются в огромной ванне. После выварки рама и детали тележки тщательно проверяются. Все рессоры испытываются на прессе под нагрузкой, превышающей нагрузку на вагоне. Колесные пары поступают в колесный цех. На специальном колесно-токарном станке обтачиваются бандажи; оси колесных пар проходят проверку на дефектоскопе. На мощном гидропрессе перепрессовываются колесные центры.

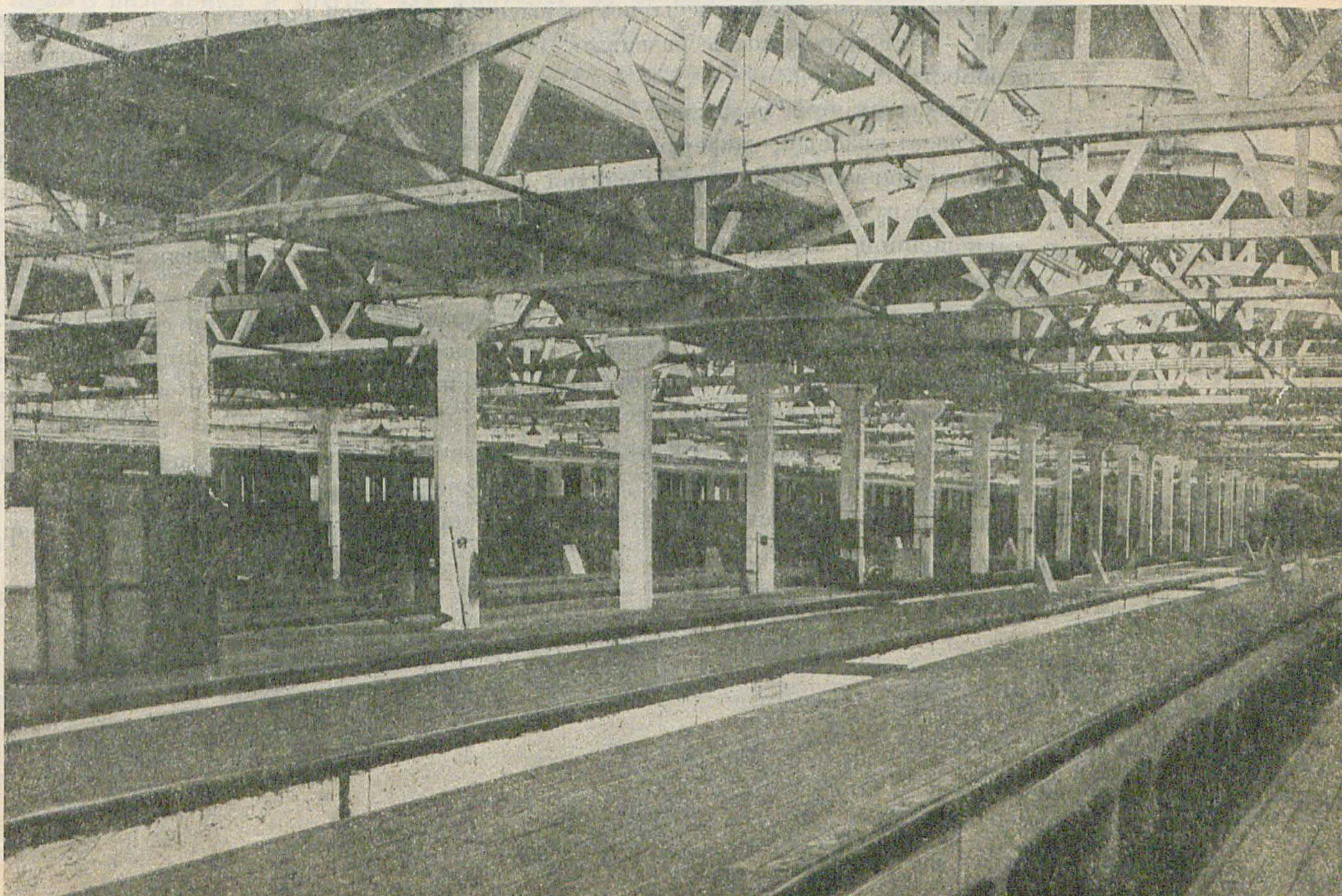
Тяговые двигатели поступают в моторный цех. Якори и катушки двигателей пропитываются и сушатся в специальных сушильных печах. Якори при необходимости перематываются. Собранные двигатели испытываются под нагрузкой на специальном стенде.

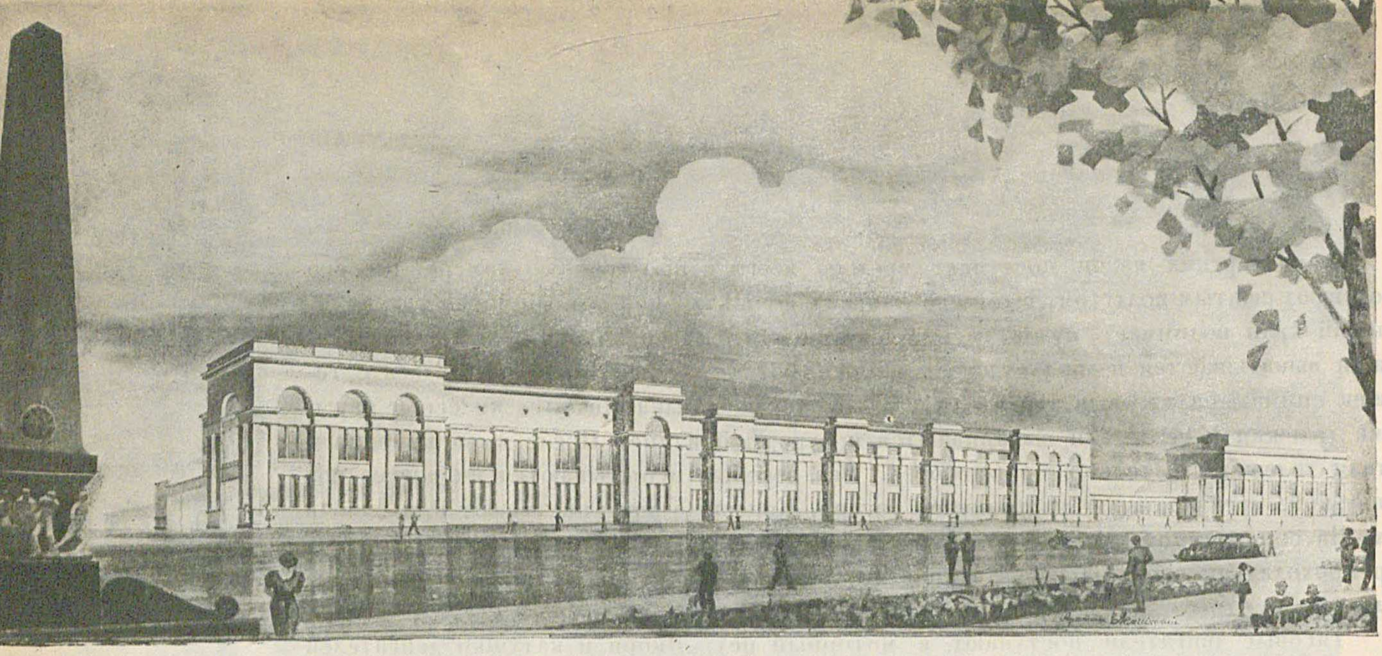
Одновременно с кузова вагона снимаются электрические аппараты и пневматические приборы. Электроаппараты направляются в аппаратный цех, пневматические приборы — в пневматический.

В то же время ремонтируется внутривагонное оборудование. Разбираются и регулируются дверные механизмы, обновляются никелированные детали.

Затем начинается процесс монтажа вагонов. Под тележки подкатываются колесные пары, на тележках монтируются двигатели. На вагоне устанавливаются электрические аппараты и пневматические приборы. Тележки подкатываются под кузов, и кузов опускается. По окончании монтажа производятся необходимые испытания После обкатки вагон окрашивается.

Внутренний вид депо





Депо третьей очереди (проект)

За истекшие пять лет пробеги подвижного состава неуклонно возрастали.

Характерно, что в первый период эксплуатации вагоны поступали в мастерские после пробега 50 тысяч километров. Теперь они пробегают до 120 тысяч километров.

Стахановская работа машинистов и ремонтников, неослабное наблюдение за подвижным составом завоевали подземным поездам славу быстрых поездов, а всей подземной дороге — безаварийной.

АВТОБЛОКИРОВКА И ЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ

Безопасность движения поездов на Московском метрополитене обеспечивается устройством автоблокировки.

Оборудование всей трассы метро высокой техникой сигнализации — автоблокировкой — дает возможность развивать бо́льшие скорости, увеличивать пропускную способность станций.

Каждая станция ограждена входным и выходным светофором, который имеет два сигнала: красный, запрещающий машинисту двигаться вперед, и зеленый, разрешающий движение. В местах плохой видимости устанавливается на расстоянии тормозного пути предупредительный сигнал желтого цвета. Он разрешает двигаться с уменьшенной скоростью и предупреждает машиниста о показаниях основного сигнала.

Расстояние между двумя проходными, входными и выходными сигналами называется блок-участком. Рядом с сигналом или на некотором расстоянии от него устанавливаются на рельсах изолированные стыки. Они разрывают путевую рельсовую цепь на отрезки, называемые блок-секциями.

Появление скатов подвижного состава на блок-секции создает шунт, оставляющий путевое реле без тока. Это в свою очередь отражается на сигнальном реле и сигнал перекрывается с зеленого на красный. То же произойдет и при разрыве

рельсовой цепи. Путевое реле, оставшееся без тока, производит переключение сигнального реле и меняет сигнал с зеленого на красный. Подвижной состав получает питание от контактного рельса, рельсовые же нитки пути служат обратным проводником для тягового тока. Поэтому на изолированных стыках устанавливаются дроссельные катушки, которые свободно пропускают постоянный ток, но оказывают сопротивление прохождению переменного тока.

Чтобы обеспечить полнейшую безопасность движения поездов, у светофора устанавливается автостоп. Он состоит из электропривода, ударника и гарнитуры. В свою очередь подвижной состав оборудован скобой, связанной с пневматическим тормозом. Ударник запрещающего сигнала находится в вертикальном положении. Если поезд пройдет мимо запрещающего сигнала, ударник сорвет скобу, установленную на подвижном составе, и вагоны автоматически будут заторможены.

Электропитание автоблокировки производится с понизительных подстанций метрополитена. Автоблокировка на трассе первой очереди питается однофазным током напряжением в 120 вольт, на трассе второй очереди — трехфазным током в 380 вольт. На местах потребления установлены силовые трансформаторы, понижающие ток до 120 вольт.

В качестве сигнала в тоннелях установлены на релейных шкафах светофорные головки с двумя лампами; одна из них горит полным накалом, вторая — резервная — полунакалом. Запасная лампа поставлена для того, чтобы в случае перегорания основной лампы дать показание сигнала.

Вся аппаратура автоблокировки устанавливается в металлические шкафы.

Каждая платформа имеет в кабинах дежурного по станции щиток с платформенными выключателями сигналов. В случае необходимости остановки идущего поезда достаточно сорвать пломбу и нажать кнопку—сигналы перекроются на запрещающие.

* *
*

Электрическая централизация стрелок и сигналов служит для перевода стрелок из одного положения в другое, для контроля за их положением и взаимной зависимостью между стрелками, сигналами и рельсовой цепью.

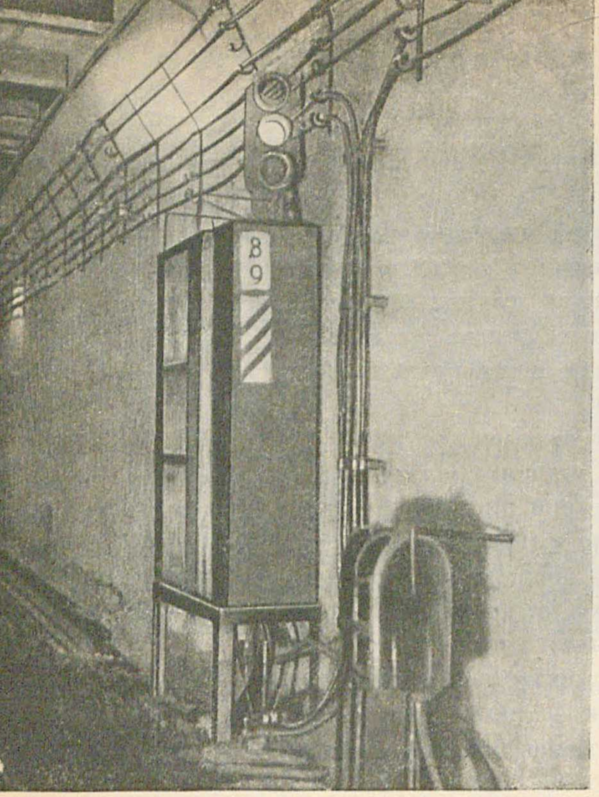
Оборотные тупиковые станции и некоторые промежуточные имеют станционное развитие, т. е. ряд путей и стрелочных съездов для маневровой работы поездов. Такие станции оборудованы блок-постами.

Тоннельные станции, большей частью однотипные, имеют по 6—8 стрелок и 10—12 полуавтоматических и маневровых сигналов.

Все сигналы оборудованы автостопами.

Стрелки из одного положения в другое переводятся с секундной точностью. На перевод их тратится не больше 2—2,5 секунды.

Правильное положение стрелки контролируется особыми световыми указателями у дежурного блок-поста (на аппарате и табло). Достигается это при помощи электрического и механического замыкания в аппарате. Если на стрелке находится поезд, стрелка не может быть переведена: разомкнутая или зашунтированная рельсовая цепь препятствует этому.



Общий вид светофоров в тоннеле

Маневровые светофоры отличаются от входных и выходных сигналов. На них установлены синие и лунно-белые огни, причем синий — это запрещающий сигнал, а лунно-белый — разрешающий маневры. На стрелках установлены электропривод «нормального типа» и врезной замыкатель распорного типа.

Дежурный блок-поста метрополитена в отличие от железнодорожного в большинстве случаев не видит маневрирующего состава, а следит за ним по табло. Опыт эксплуатации подсказал, что светящееся табло более удобно, чем точечно-ламповое.

В случае неисправности стрелок и сигналов ими можно воспользоваться при помощи вспомогательной кнопки, предварительно сорвав пломбу.

Рельсовые цепи на электроцентрализации однониточные, коротко-секционные. Дежурный по блок-посту может в случае надобности перевести входные и выходные сигналы на автомат.

Это является одним из методов увеличения пропускной способности.

Основным источником питания служит аккумуляторная установка, дающая рабочее напряжение в 136 вольт и для контрольных цепей — напряжение в 34 вольта. Аккумуляторная установка имеет резерв, необходимый для работы в период подзарядки основных аккумуляторов. Зарядка аккумуляторов производится ртутным выпрямителем.

Управление всеми силовыми и питающими устройствами производится с особых силовых и зарядно-разрядных щитов.

Светофор электрической централизации (полуавтоматический) имеет так называемый пригласительный сигнал, представляющий собой коробку, укрепленную на

светофоре со светящейся цифрой «15 км». Такой сигнал машинист при неисправном основном сигнале имеет право проехать с выключенным автостопом со скоростью 15 километров в час.

Интенсивность работы аппаратуры и оборудования особенно увеличилась в последний период времени. Это потребовало от работников службы сигнализации и связи исключительной четкости в обслуживании и ремонте обустройств автоблокировки и электроцентрализации, тщательного изучения всех неполадок, проведения ряда технических мероприятий, улучшающих работу и подбор технически-квалифицированных кадров.

Автоблокировка и электроцентрализация, сданные в эксплуатацию в 1935 году, в настоящее время имеют значительные улучшения. Намечаемые и проводимые технические мероприятия направлены на повышение пропускной способности до 38—40 поездов в час.

СВЯЗЬ

Устройства связи Московского метрополитена должны обеспечивать четкое оперативное руководство движением поездов и регулирование пассажиропотоков на станциях. В соответствии с этими задачами метрополитен оборудован разными видами связи.

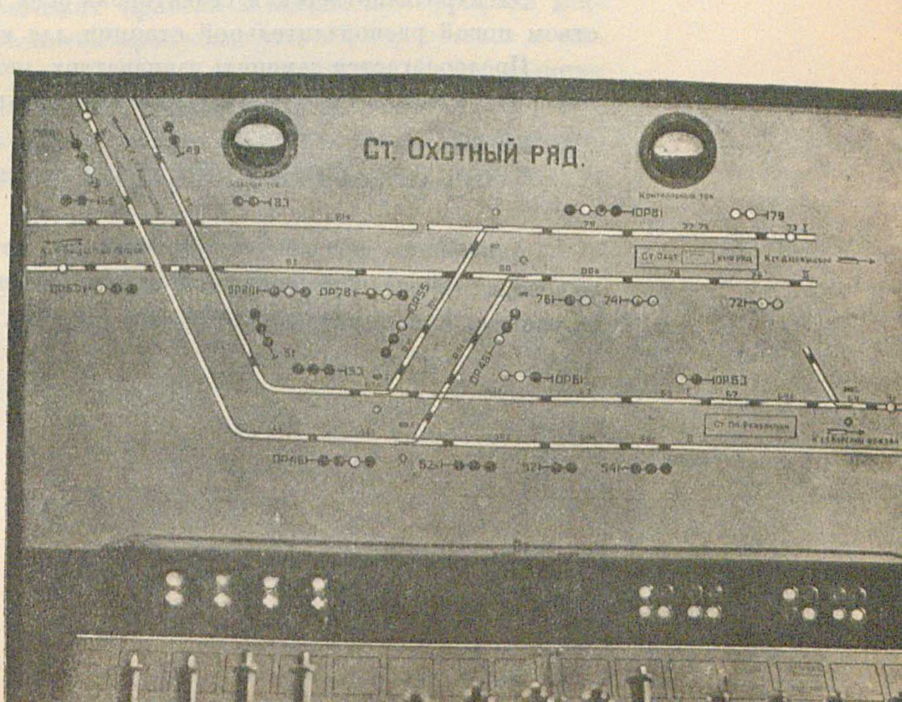
Поездная диспетчерская связь предназначена для сношения поездного диспетчера с дежурными по станции и блок-постами. Она осуществляется по селекторной избирательной системе.

Вся трасса разделена на три диспетчерских круга: Кирово-Фрунзенский, Покровско-Арбатский и Горьковский.

На центральном диспетчерском круге смонтированы три распорядительных диспетчерских станции. Каждый поездной диспетчер распорядительной станции имеет возможность вести переговоры с диспетчерами других радиусов.

Старший диспетчер движения может включиться в линию любого диспетчера и проверить его работу. Для этого стол старшего диспетчера смонтирован по той же схеме, как и у дежурных диспетчеров (отсутствуют только вызывные ключи).

По принципу избирательной селекторной системы осуществлена и связь электродиспетчера с тяговыми и понизительными подстанциями. В эту цепь включены, кроме того, контакторные посты, форкамеры, дежурные пункты по освещению, эскалаторы, скорая техническая помощь.



Световое табло на блок-посту

Существует в метрополитене и оперативная связь, которая позволяет вести одновременно два разговора с коммутатора и станции между собой, посылать циркулярный вызов станциям.

Эскалаторная связь служит для сношения работников, находящихся в наклонном ходу эскалаторов, и дежурного по станции с машинным отделением. По этим же проводам связаны верхние и нижние гребенки эскалаторов. В наклонном ходу эскалатора через каждые 10—12 метров установлены штепсельные розетки. Включая в любую из них микрофонную трубку, работники эскалатора могут разговаривать друг с другом.

Для сношения дежурного по блок-посту с местами расположения стрелок имеется стрелочная связь.

Внутристанционная связь обеспечивает возможность работникам станции вести разговоры между блок-постами, кассами, дежурными монтерами по освещению, начальниками станций и т. д.

Электрические часы служат для указания точного времени, что облегчает регулирование движения поездов и обслуживание пассажиров.

Устройства связи за все время существования метрополитена вполне обеспечивали нормальную работу и руководство движением поездов.

Наибольшее значение связь приобретает в часы «пик», когда к ней предъявляются требования обеспечения наиболее четкого руководства движением поездов.

За истекшие пять лет связь, установленная на метрополитене, оправдала свое назначение.

Для улучшения работы связи проведен ряд мероприятий. Так, например, для сокращения времени вызова дежурных блок-постов поездным диспетчером на всех блок-постах установлены усилители. Вызов этих промежуточных пунктов, в отличие от транспортной связи, производится не ключом, а голосом.

Переоборудованы часовые подстанции, что создало более выгодные эксплуатационные условия питания электрочасов, переключена диспетчерская связь с телеграфного кабеля на кордельный.

В 1940 году предполагается оборудование трассы первой очереди местной (административно-хозяйственной) связью.

Уже начаты работы по устройству прямой телефонной связи верхней и нижней гребенок эскалаторов, причем для этого используются те же кабели, которые служат для эскалаторной связи.

Электродиспетчерская селекторная цепь будет разделена на два круга с устройством новой распорядительной станции для второго диспетчера.

Предполагается заменить аппаратуру диспетчерской селекторной связи, модернизировать аппаратуру связи в кабинах дежурного по станции и т. д.

ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ И РАБОТА СТАНЦИЙ

Движением поездов на Московском метрополитене имени Л. М. Кагановича руководит диспетчер, являющийся единственным распорядителем по организации движения. Его команда обязательна для всех работников линии.

Диспетчер связан со всеми станциями и объектами специальными телефонными установками, работающими по принципу радио. Он имеет возможность вызвать одну или одновременно все станции для передачи распоряжения.

С начала эксплуатации движение производилось четырехвагонными составами с интервалами между поездами в 5 минут.

Трасса линии первой очереди метрополитена состояла из участка Сокольники — Центральный парк культуры и отдыха имени Горького с ответвлением от станции «Охотный Ряд» до станции «Смоленская». Поэтому движение поездов осуществлялось «вилочным» порядком: поезда от станции «Сокольники» следовали поочередно до станции «Парк культуры» и «Смоленская» через станцию «Охотный Ряд».

При таком графике интервалы между поездами от центра (Охотный Ряд) к Парку культуры отдыха имени Горького и к Смоленской составляли не 5, а 10 минут.

По мере роста пассажиропотоков и особенно в связи с определившимися часами наиболее интенсивных потоков пассажиров (часы «пик») возникла необходимость выпуска на линию большего количества поездов.

В сентябре 1935 года частота движения поездов была повышена для часов «пик» до 15 пар в час с интервалами между поездами в 4 минуты.

Работники метрополитена быстро осваивали эксплуатацию нового вида транспорта, и время, затрачиваемое на рейс поезда, постепенно сокращалось. Пассажиры в свою очередь также скоро освоили правила пользования метрополитеном, вследствие чего и время стоянки поездов на станциях могло быть сокращено до 20—30 секунд.

Уже к концу 1935 года были достигнуты следующие показатели.

Среднесуточное количество поездов с 457 доведено до 528. Эксплуатационная скорость с 22,4 километра в час достигла 28,2. Техническая скорость повысилась с 28,8 километра в час до 33,9. Максимальная скорость движения поездов с 45 километров в час доведена до 50.

С начала 1936 года на линию выпускаются уже исключительно шестивагонные составы.

Изучение перевозок по часам суток позволяет строить комбинированный график движения поездов с парностью по часам суток, соответствующий потокам.

В 1936 году количество выпускавшихся на линию поездов повысилось. Улучшились результаты работы и по другим показателям.

Максимальная частота движения в 1936 году составляла 20 пар поездов в час.

Возрастающие потребности в перевозках привели к повышению графика движения поездов, и в 1937 году метрополитен пропускал уже 27 пар поездов в час.

В 1938 году сеть метрополитена расширилась. В эксплуатацию вступили линии второй очереди: участок «Курская» — «Пл. Революции» и Горьковский радиус.

С момента образования Арбатско-Покровского диаметра было организовано раздельное движение по маршрутам: «Сокольники» — «Парк культуры» и «Курская» — «Киевская».

Организация раздельного движения по диаметрам связана с пересадкой с одного направления на другое. Однако раздельное движение по маршрутам имеет то преи-

мущество перед вилочным, что позволяет довести частоту движения по каждому маршруту до фактической потребности.

1938 год характеризуется дальнейшим ростом эксплуатационных показателей, которому способствовали усовершенствование подвижного состава и ряд мероприятий в области организации движения.

Усовершенствование подвижного состава и освоение техники вождения поездов позволили повысить скорость движения поездов с 50 до 60 километров в час, снизить время, затрачиваемое на один рейс, повысить скорость сообщения и улучшить использование подвижного состава.

Время, необходимое на проезд от станции «Сокольники» до «Парк культуры», снизилось с 22 минут до 16, от станции «Курская» до станции «Киевская» с 13 минут до 11 и от станции «Сокол» до станции «Пл. Свердлова» до 13 минут.

Время на проезд между станциями в зависимости от длины перегона колеблется от 70 до 120 секунд.

За 1938 год среднесуточное количество поездов составляло 1116 против 596 поездов в 1937 году.

В связи с ростом перевозок, особенно на Кировско-Фрунзенском диаметре, где расположена крупнейшая станция «Комсомольская», движение поездов осуществляется 34 парами в час. Интервалы между поездами исчисляются уже в секундах. Через каждые 115 секунд отходят поезда от станции «Комсомольская». В среднем за сутки пропускается свыше 2000 поездов.

Рост перевозок по привокзальной станции требует дальнейшего повышения частоты движения на Кировско-Фрунзенском диаметре и введения в эксплуатацию восьмивагонных составов.

* * *

Из года в год возрастает роль метрополитена в общих перевозках Москвы.

В 1935 году на долю Метрополитена пришлось 2% от перевозок по городу, в настоящее время этот процент достигает 17.

В 1935 году метрополитен перевозил в среднем за сутки 177 тысяч пассажиров, в 1936 году эта цифра достигла 302 тысяч, а в настоящее время метрополитен в среднем перевозит в день около 1,2 миллиона пассажиров.

Характерны перевозки в дни революционных праздников.

Если 7 ноября 1935 года было перевезено 506 тысяч пассажиров, то 1 мая 1940 года перевезено уже 1406 тысяч пассажиров, т. е. почти в три раза больше.

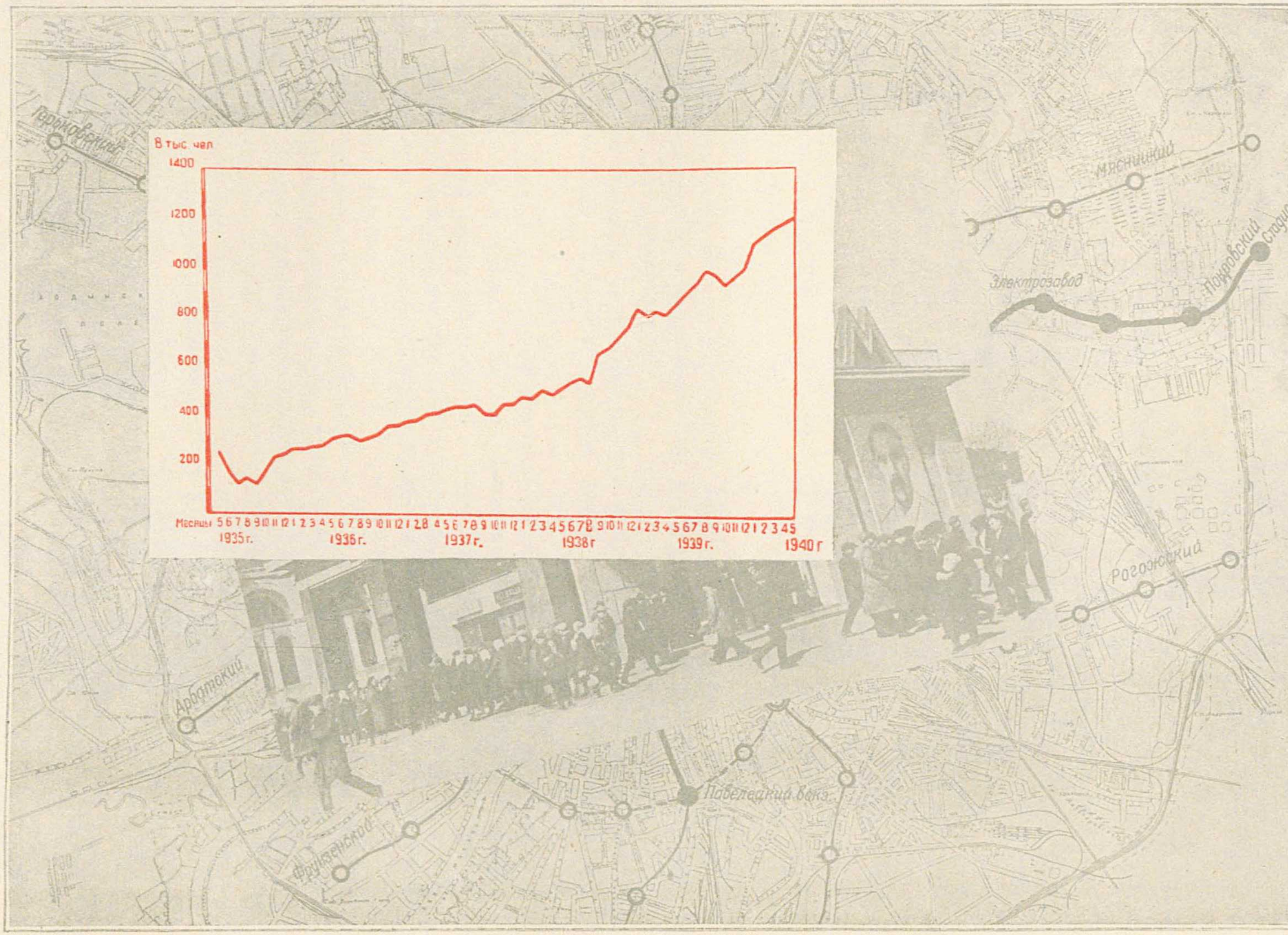
Небезынтересны и цифры, характеризующие работу отдельных станций метрополитена.

Со станции «Комсомольская» отправляется за день около 200 тысяч пассажиров. Посадка же пассажиров на крупнейшей станции Лондона «Ливерпуль-Стрит» составляет 109 тысяч, а в Париже на станции «Сен-Лазар» — 41 тысячу в сутки.

Через станцию «Пл. Свердлова» проходит около 400 тысяч пассажиров в день (с учетом пересадочных пассажиров).

СРЕДНЕСУТОЧНАЯ ПЕРЕВОЗКА ПАССАЖИРОВ МОСКОВСКИМ МЕТРОПОЛИТЕНОМ

(по месяцам, в тыс. человек)



Наиболее интенсивное движение происходит по Кировско-Фрунзенскому диаметру, на который приходится свыше 57% от общих перевозок.

На всех станциях наблюдается постоянный и неуклонный рост пассажиропотоков. Так, например, посадка пассажиров на станции «Парк культуры» возросла почти в три раза, на станции «Сокольники» более чем в два раза и т. д.

Существующие линии метрополитена связали между собой основные вокзалы, парки и густонаселенные районы города и культурно обслуживают трудящихся нашей столицы.

ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ

Посредством электрической энергии движутся поезда метрополитена, работают эскалаторы, освещаются станции, тоннели, вращаются станки и работают краны депо и мастерских. Электроэнергией питаются устройства автоматической блокировки, обеспечивающей безопасность движения поездов и т. д.

От регулярного снабжения электроэнергией зависит нормальная жизнь всего метрополитена. Поэтому при строительстве метрополитена и его эксплуатации особое внимание уделяется вопросам бесперебойного снабжения электроэнергией.

Десятки подстанций, сотни километров кабельной сети, тысячи электромоторов, десятки тысяч электрических ламп и прочих приемников электрической энергии составляют мощную энергетическую систему метрополитена.

Важнейшим элементом в системе энергоснабжения метрополитена являются тяговые подстанции.

Основное значение их — преобразование электрической энергии переменного тока высокого напряжения в постоянный ток, необходимый для приведения во вращение электромоторов поездов метро.

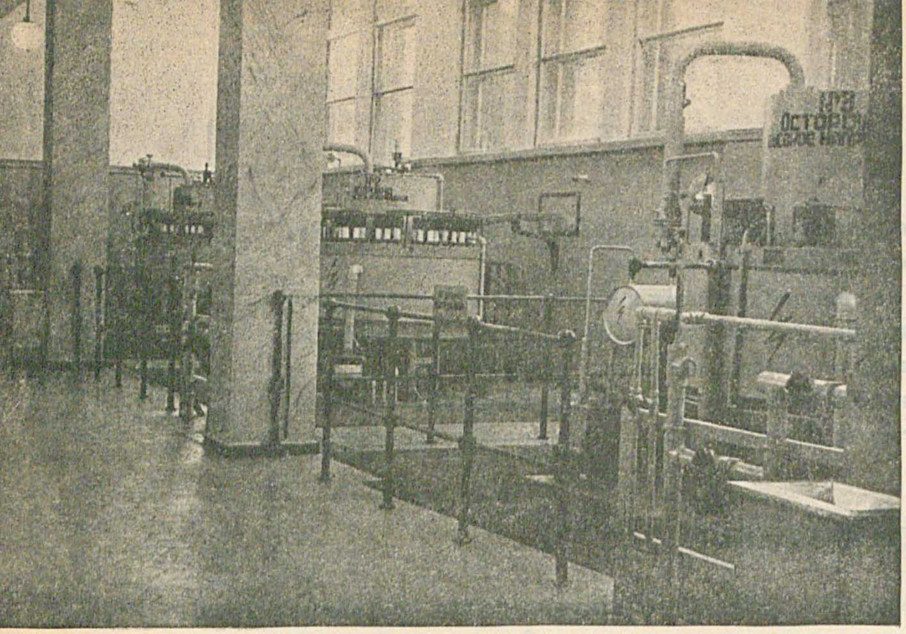
Электрическая энергия переменного тока напряжением 6 или 10 киловольт поступает по кабельным фидерам на сборные шины высокого напряжения тяговой подстанции.

Со сборных шин электрический ток идет на трансформаторы ртутновыпрямительного агрегата, а затем и на ртутные выпрямители, которые преобразовывают переменный ток в постоянный и передают его на шины постоянного тока. Отсюда электроэнергия поступает в тоннель и попадает на контактный рельс. С контактного рельса ток снимается токоприемником поезда, приводит во вращение моторы и освещает вагоны.

Кроме ртутновыпрямительных агрегатов на тяговой подстанции имеются трансформаторы для собственных нужд подстанции. Они служат для освещения, отопления и вентиляции подстанции, зарядки аккумуляторных батарей и пр.

В случае перерыва в подаче энергии со стороны Мосэнерго на подстанциях имеются аккумуляторные батареи, на питание от которых автоматически переключается аварийное освещение пассажирских станций и тоннеля.

В настоящее время Метростроем и Электропромом совместно с метрополитеном производятся работы по автоматизации подстанций. Включение и отключение



Ртутные выпрямители на тяговой подстанции

агрегатов в зависимости от нагрузки, регулировка охлаждающей воды и напряжения аккумуляторных батарей, повторное включение быстродействующих автоматов и пр. будут выполнять реле автоматики.

В случае необходимости в действие автоматических устройств сможет вмешаться электродиспетчер, который с центрального диспетчерского пункта будет иметь возможность управлять основными агрегатами и аппаратами подстанций.

Понизительные и частично тяговые подстанции уже в настоящее время работают на автоматическом управлении. Находятся в опытной эксплуатации также дватри пульта дальнего управления от электродиспетчера.

Большой объем энергохозяйства метрополитена и жесткие требования, предъявляемые к нему с точки зрения бесперебойности, определяют и организационнотехническое построение эксплуатационной работы.

Эта работа идет в основном по трем направлениям:

1) организации ремонта, ревизий и испытаний установленного электрооборудования;

2) реконструкции существующих электрических схем и оборудования, необходимость которой выявляется в процессе эксплуатации;

3) подготовки и периодической проверки работников, обслуживающих энергохозяйство.

* * *

Большое значение имеет освещение станций, вестибюлей и переходов. Свет на пассажирских станциях должен быть всегда и всюду. Он должен быть приятным и бодрящим и отвечать архитектурной отделке станций, выполнять декоративные функции, подчеркивать архитектурные особенности, выделяя лепные украшения и формы.

Отсюда и требования, предъявляемые к выбору системы освещения и типу светильников пассажирских станций. Во всех светильниках — молочное стекло. Широко применяется система отраженного света.

Для освещения пассажирских станций метро, их вестибюлей и переходов приняты следующие типы осветительных приборов: шары молочного стекла, подвешиваемые на штанге, цилиндрические бра и светильники с молочным стеклом, шары-плафоны, люстры, пьедестальные светильники различных форм и конструкций, светящиеся потолки, карнизы и др.

На станциях второй очереди метрополитена осветительная арматура очень разнообразна. Здесь для арматуры люстр широко использовано бронзовое и чугунное литье, однотонное молочное стекло заменено шлифованным и узорчатым.

Станция «Дворец Советов» не имеет видимых светильников. Здесь в виде исключения применено чисто отраженное освещение. Свод этой станции поддерживается двумя рядами десятигранных колонн, облицованных розовато-серым мрамором и заканчивающихся в верхней части капителью в форме пятиконечной звезды. Белые капители колонн освещаются скрытыми лампами. Основание капителей колонн имеет яркость значительно большую, чем верхняя часть колонн и свод станции. Вследствие этого освещение является достаточно контрастным, оттеняющим отделку зала.

На фасадах вестибюлей с наступлением темноты загораются яркие световые надписи: «Метро» или эмблема «М», составленные из газосветных трубок, наполненных аргоном и неоном.

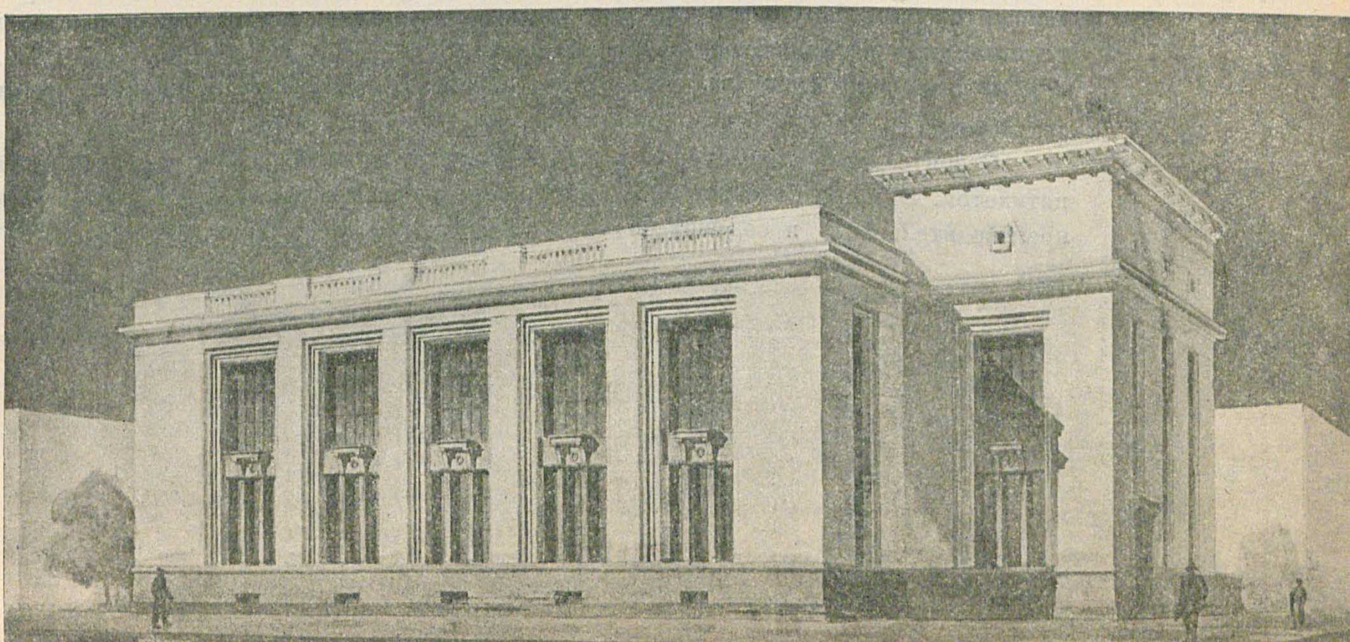
* * *

За время эксплуатации сложного оборудования тяговых и понизительных подстанций метро работниками энергохозяйства проведена большая творческая работа по улучшению и освоению новейшей техники в этой области.

Внесены и проведены в жизнь рационализаторские предложения и изобретения (новые виды защиты сетей постоянного тока, изменение схем вольтметровой блокировки на понизительных подстанциях и др.).

Были проведены сложные испытания быстродействующих автоматов типа БАОД-К, БИА-20, БДА-3000/15, ртутных выпрямителей типа РВ-40, испытывалась сеточная защита и др. Они выявили качество оборудования и определили мероприятия, которые необходимо провести для улучшения их работы.

Понизительная подстанция третьей очереди (проект)



В процессе эксплуатации были реконструированы аноды ртутных выпрямителей типа РВ-20 путем замены металлических головок графитовыми. Переделана вакуумная система ртутных выпрямителей, причем были установлены двухступенчатые ртутные насосы.

Реконструкция ртутных выпрямителей дала возможность увеличить пиковые нагрузки на 150% выше номинала, но и при таких нагрузках ртутные выпрямители работают без обратных зажиганий.

Газовые реле с поплавковыми шариковыми контактами, дававшие ложные отключения, заменены реле с ртутными контактами. Установлены новые маслоуказатели для масляных выключателей. Усилена кабельная сеть постоянного тока, установлены новые ртутные выпрямители.

В 1935 году Метростроем линии первой очереди были сданы в эксплуатацию при графике движения поездов (в части энергоснабжения) в 24 пары.

Для доведения энергетической системы до состояния, способного обеспечить 34-парный график движения поездов, были проведены большие работы по реконструкции оборудования тяговых подстанций и сетей, а также было введено новое электрическое оборудование.

Для лучшей увязки в работе между дежурными отдельных объектов на Метрополитене введена единая смена, во главе которой стоит электродиспетчер.

Каждый сменный электродиспетчер проводит работу со своей сменой. Развернута техническая пропаганда путем сбора смены для анализа текущей работы, систематического проведения практических тренировок, изучения имевших место отдельных неполадок, технических бесед на участках и проведения технических совещаний с дежурными по селектору.

Вопросы, связанные с выводом оборудования в ремонт или с производством необходимых испытаний и переключений, заблаговременно согласуются с электродиспетчерским пунктом, в результате чего достигается наибольшая четкость в работе смены.

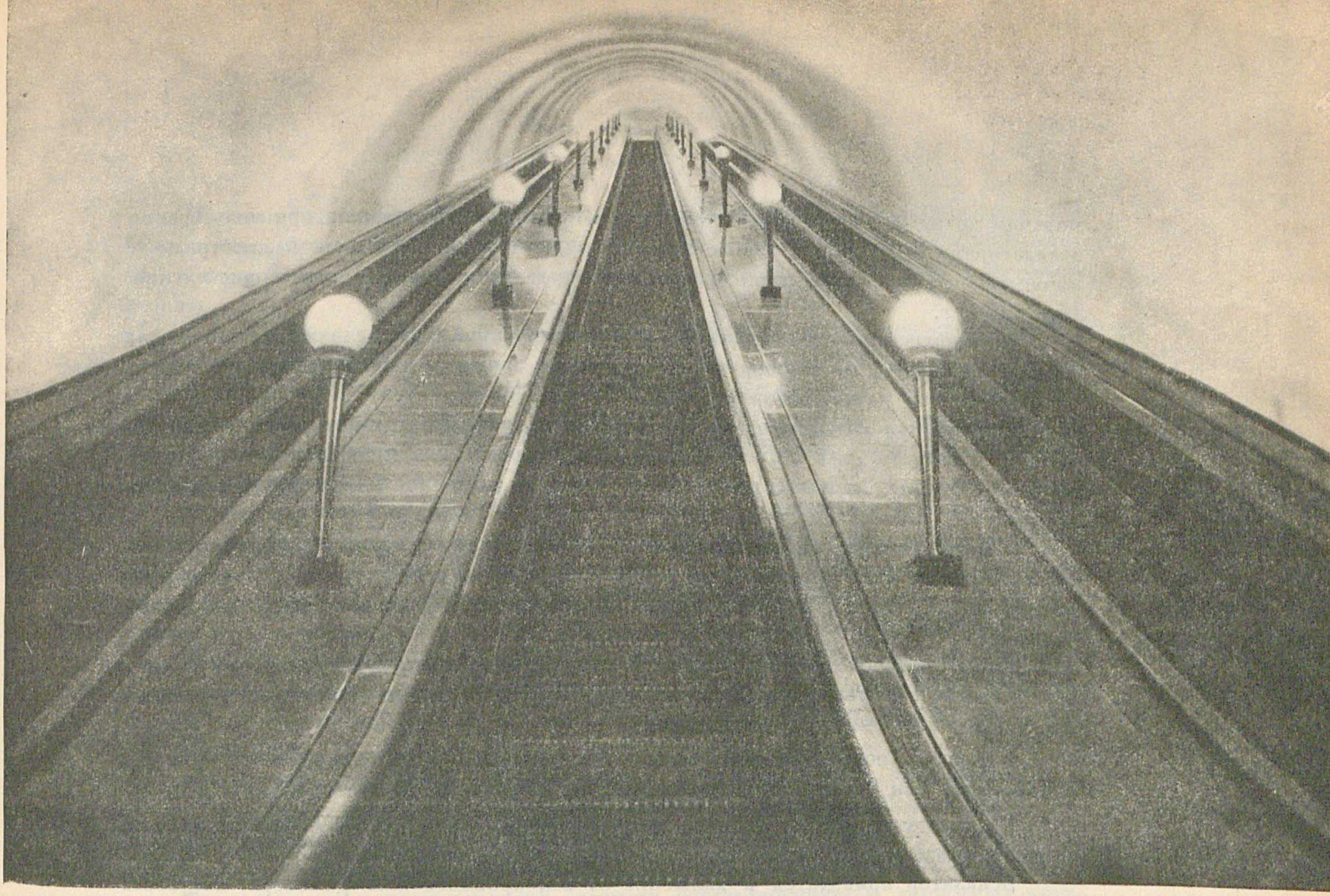
ЭСКАЛАТОРЫ

Сотни тысяч пассажиров проезжают ежедневно по всем линиям Московского метро. Непрерывным потоком спускаются люди вниз на глубину 35 — 40 метров и поднимаются вверх. Но подниматься по лестнице на такую большую высоту — тяжелое бремя для каждого пассажира. Это поглотило бы бесконечное множество энергии и сил, отняло бы очень много ценного времени.

При строительстве метро партия и правительство дали задание инженерам и конструкторам оборудовать станции метро движущимися лестницами-эскалаторами, опускающими и поднимающими пассажиров.

В короткий срок были построены прекрасные и самые длинные в мире эскалаторы.

Строительство эскалаторов в СССР было освоено только в годы сталинских пятилеток. При сравнительно небольших габаритах эскалаторы обеспечивают высокую производительность и создают большие удобства для пассажиров.



Эскалатор на станции «Красные Ворота»

Достаточно сказать, что пропускная способность лифтов колеблется от 200 до 300 пассажиров в час, патерностеров 480 — 500, а эскалаторов 10 — 12 тысяч в час.

Пятилетний опыт эксплуатации эскалаторов показал, что наши заводы освоили технику их строительства. В эксплуатации находится сейчас 42 эскалатора.

В ближайшие годы они получат самое широкое распространение в нашей стране.

Внешний вид эскалатора представляет собой движущееся полотно ступеней, которое у верхних и нижних гребенок имеет горизонтальную площадку.

Ширина лестницы 1 метр. На каждой ступеньке свободно размещается два пассажира. Общий угол наклона лестницы 30°. Расположенные по бокам лестницы баллюстрады (фермы, облицованные отполированной ореховой фанерой) гармонируют с общей богатой архитектурой станций.

На верху баллюстрады, по обе стороны лестницы на высоте локтя среднего человека, скользят с одинаковой скоростью с полотном ступеней черные резиновые

поручни, которые обеспечивают устойчивое положение пассажиров при пользовании эскалаторами. На всей длине эскалатора по продольной оси баллюстрады с промежутками в 4 метра расположены торшеры — светильники, излучающие мягкий, ровный свет.

Движущееся полотно ступеней представляет собой бесконечную ленту, которая на рабочей ветви (где размещаются пассажиры) движется в одном направлении, а на холостой ветви, расположенной внизу, — в противоположном.

Ступени для пассажиров всегда находятся в горизонтальном положении. Достигается это тем, что ступени крепятся к тяговым цепям на одной оси, вокруг которой они могут занимать различное положение в зависимости от очертания направляющих.

Ступень состоит из металлического сварного каркаса, дубовой деревянной обшивки лобовой части (подступени) и верхнего настила (проступи), на котором через равные промежутки в 20 миллиметров расположены 27 буковых реек с латунными оковками.

Зубья гребенок верхней и нижней площадок во время движения полотна ступеней входят в промежутки между рейками ступеней и этим обеспечивают безопасность схода пассажиров с эскалаторов.

Каждая ступень опирается на четыре бегунка: два из них рабочих и два направляющих, или холостых, изготовленных из пластмассы (волокнита).

Бегунки ступеней катятся по направляющим, укрепленным в фермах. Они-то и воспринимают на себя всю нагрузку: эскалатора и пассажиров.

Эскалатор приводится в движение от асинхронного электромотора, мощность которого определяется в зависимости от высоты подъема эскалатора.

Электромотор посредством эластичной соединительной муфты передает вращение червячному редуктору, установленному на общей фундаментной плите с электромотором.

Червячный редуктор служит для уменьшения числа оборотов. На эскалаторах установлены три типа червячных редукторов мощностью 110, 65 и 55 киловатт. Червячные редукторы такой мощности построены в СССР впервые.

Дальнейшее вращение от редуктора передается зубчатыми колесами или цепью на главный приводной вал. На этом валу насажены две тяговые звездочки, которые приводят в движение тяговые цепи, а с ними и ступени.

Натяжная станция расположена в нижней части эскалатора под платформой станции. Она натягивает цепи и осуществляет переход полотна ступеней с рабочей ветви на холостую и обратно. Натяжная станция состоит из подвижной тележки, на которой укреплена ось с расположенными на ней на роликоподшипниках натяжными звездочками тяговых цепей.

Предварительное натяжение тяговых цепей создается при помощи грузов через систему рычагов, действующих на подвижную тележку. Величина натяжения зависит от высоты эскалатора.

Приводная и натяжная станции соединены между собой фермой мостового типа, являющейся самой длинной частью эскалатора и расположенной по наклону.

Поручни, скользящие по специальным направляющим и расположенные по верху баллюстрады, представляют собой бесконечную ленту, изготовленную из прорезиненной ткани (бельтинга), покрытой с внешней стороны слоем вулканизированной резины.

В поперечном сечении поручень имеет специальную форму слегка вытянутой и опрокинутой буквы С.

Поручни приводятся в движение за счет трения между внутренней поверхностью поручня и приводными шкивами. Увеличение силы сцепления поручня с приводными шкивами достигается предварительным натяжением поручня специальным пружинным устройством.

Много внимания уделено вопросам безопасности движения эскалаторов. Это достигается целым рядом защитных устройств и приспособлений, обеспечивающих остановку эскалатора при его неисправности. В случае необходимости пассажир может немедленно остановить эскалатор нажатием кнопок «стоп» у головок баллюстрады или поворотом ручек «стоп», расположенных по наклону баллюстрады.

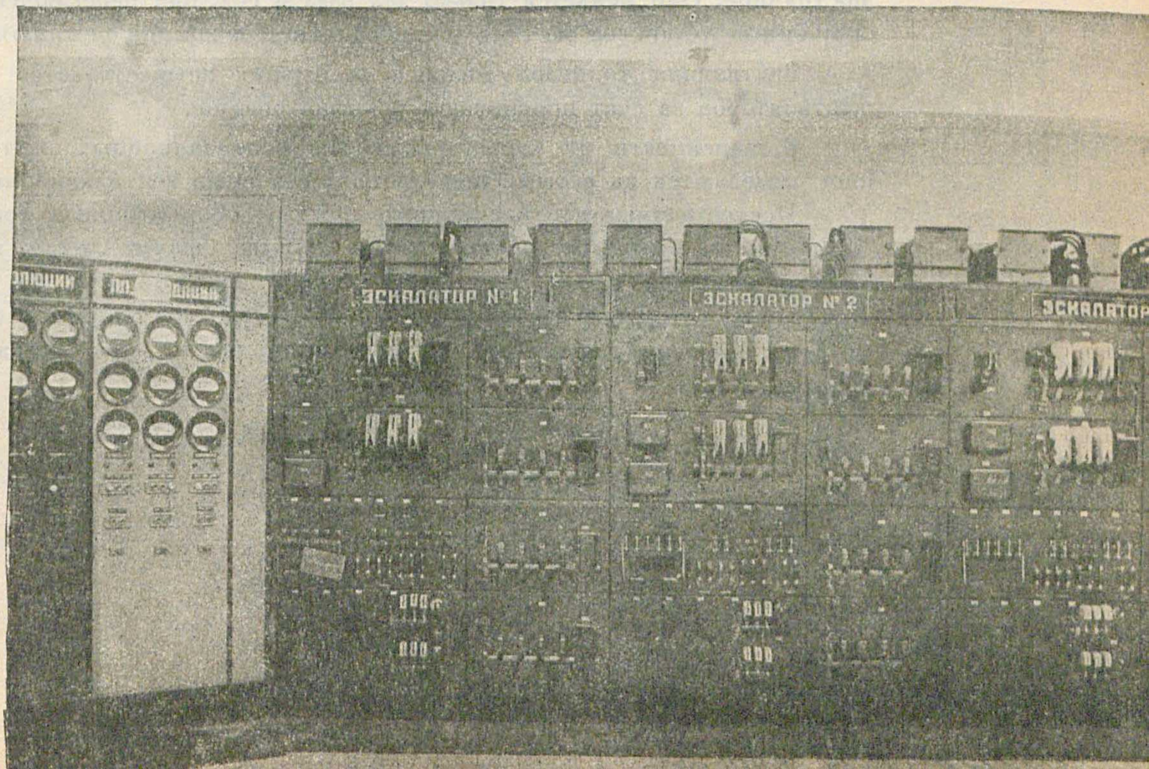
Автоматическая остановка эскалатора также обеспечивается при подъеме ступеней выше нормального уровня, обрыве поручня, превышении нормальной скорости, обрыве тяговых цепей, перегрузке электромотора, чрезмерном падении напряжения и т. д.

Каждые три эскалатора, размещенные в одном общем тюбе, составляют эскалаторную станцию. Последние по территориальному признаку разбиты на «радиусы».

Для производства текущего ремонта на эскалаторных станциях имеется ремонтная бригада. Планово-предупредительный и капитальный ремонт механического оборудования, текущий ремонт поручней, ревизия электромоторов и тормозных электромагнитов осуществляются ремонтным цехом.

Ввиду того что поток пассажиров имеет двойное направление, т. е. одна часть пассажиров спускается по эскалатору к поездам, а другая поднимается с платформы для выхода в город, в работу включены два эскалатора: один на спуск, а другой на

Эскалаторный машинный зал. Щит управления



подъем. Производительность эскалатора — около 10 — 12 тысяч человек в час. Третий эскалатор находится в резерве. Однако с развитием сети метро и ростом пассажиропотоков производительность двух работающих в разных направлениях эскалаторов стала явно недостаточной. В часы «пик» приходится пускать третий эскалатор. В связи с этим в утренние часы на центральных станциях работают два эскалатора на подъем и один на спуск, а в вечернее время наоборот.

Только тщательный осмотр и своевременный ремонт, а также четкое и оперативное разрешение всех вопросов эксплуатации дают возможность бесперебойной работы эскалаторов.

За пять лет эксплуатации Московского метрополитена эскалаторы пробежали 1 663 тысячи километров, что составляет сорокадвухкратное путешествие вокруг земного шара по экватору.

В этой своеобразной эстафете участвовало 42 эскалатора с общей высотой подъема 1 073 метра и общей длиной полотна ступеней 5 500 метров.

За этот период была проведена большая работа по подготовке кадров, освоению и изучению эскалаторных устройств, технике эксплуатации и ремонта, устранению целого ряда конструктивных недостатков. В связи с ростом количества эскалаторов и более жесткими требованиями, предъявляемыми к их работе, возникает необходимость ввести диспетчерское централизованное управление эскалаторами и оборудовать эскалаторы фотоэлементами для пуска и остановки их.

САНИТАРНАЯ ТЕХНИКА

Московский метрополитен в отличие от всех иностранных имеет богатую санитарную технику, предназначенную для создания нормальных климатических и гигиенических условий, необходимых для организма человека. Все без исключения пассажирские станции и тоннели оборудованы вентиляционными устройствами, обеспечивающими необходимый воздухообмен и качественный состав воздуха в пределах гигиенических норм.

Вентиляция тоннелей и станций глубокого заложения осуществляется через шахты при помощи мощных вентиляторов. Направление воздуха через эти шахты постоянное. Оно меняется только два раза в год: при переключении работы вентиляционных установок на лето и зиму (летний и зимний режимы).

Вентиляция тоннелей мелкого заложения осуществляется через шахты без вентиляторов за счет поршневого действия поездов.

В зависимости от характера работы вентиляционных шахт и их устройства они разделяются на естественные и искусственные вентиляционные шахты.

Искусственные вентиляционные шахты, оборудованные вентиляторами, разделяются на приточные и вытяжные. Каждая шахта путем изменения вращения вентилятора в одну или другую сторону может быть как приточной, так и вытяжной. Летом все вентиляционные установки на станциях работают на приток свежего воздуха с поверхности, а тоннельные шахты — на вытяжку загрязненного воздуха.

Зимой все станционные вентиляторы работают на вытяжку, а тоннельные на приток свежего воздуха. Такое изменение работы вентиляционных установок на зимний режим вызвано тем, что на станции в целях предотвращения порчи облицовки стен, водопроводных труб и поддержания нормальной плюсовой температуры нельзя подавать холодный воздух с поверхности. Воздух, подаваемый зимой через тоннельные шахты, по мере прохождения его от шахты до станции согревается за счет выделения внутреннего тепла от подвижного состава, освещения и пр. Зимой количество работающих вентиляционных установок меняется в зависимости от наружной температуры. Если температура наружного воздуха понижается, количество работающих вентиляторов сокращается. И наоборот, с повышением температуры на поверхности увеличивается и число работающих вентиляторов. Все естественные вентиляционные шахты, расположенные около станций, на зиму герметически закрываются, чтобы струи холодного воздуха не попадали на станцию; остаются открытыми только те шахты, которые расположены в середине перегона (вдали от станций).

Таким маневрированием работы вентиляторов по зимнему графику достигается регулирование температуры на станциях и в тоннелях.

Летом работают все вентиляционные установки как искусственные, так и естественные. Вентиляционные установки работают по специальным графикам для летнего и зимнего режимов. Одним из важнейших условий составления графика работы вентиляционных установок является сохранение примерного баланса воздуха, т. е. количество подаваемого приточного воздуха не должно намного превышать количество удаляемого воздуха.

Для вентиляции тоннелей и станций установлены осевые вентиляторы типа ЦАГИ.

Кроме основных вентиляционных установок, для вентиляции тоннелей и станций имеются еще местные вентиляционные установки, которые предназначены для вентиляции служебных помещений обслуживающего персонала. Здесь применяются главным образом центробежные вентиляторы низкого давления типа «Сирокко».

Летом средняя температура метро на станциях глубокого заложения составляет +21,7°, на станциях мелкого заложения +23,4°; зимой соответственно +14,4° и +12,2° при средней внешней температуре воздуха +20° летом и −6,4° зимой.

Состав воздуха и его влажность близки к гигиенической норме, установленной для жилых помещений. Такое качество воздуха обеспечивается наличием мощной вентиляции.

Вентиляция является основным и главным видом санитарной техники метрополитена.

* *

Кроме вентиляции немалую роль в обеспечении санитарно-гигиенических условий метро играет водоотлив.

Тоннели проходят как в сухих, так и в водоносных грунтах-плывунах, и малейший недосмотр за гидроизоляцией поведет к тому, что в тоннели будет просачиваться вода.

При сильных ливнях, неисправностях городских водопроводных магистралей и т. д. вода также может попасть в тоннели. Для стока этой воды по станциям и тоннелям метро проложена дренажная сеть.

Вода от мытья платформ, вестибюля и подходных коридоров поступает в дренажные трубы, по которым за счет уклонов доходит до водоема местной перекачки. Из водоема местной перекачки вода при помощи центробежных насосов перекачивается в основной путевой дренаж. За счет уклонов путевого дренажа вода поступает в водоемы основных перекачек и насосами откачивается уже на поверхность в городской водосток. Насосы, установленные в перекачках, работают совершенно автоматически.

Автоматическое включение и отключение электромотора с насосом осуществляется при помощи поплавкового автомата и магнитного пускателя. По мере наполнения водоема водой до определенного уровня поплавок поднимается и насос с электромотором за счет включения электрического контакта поплавкового автомата включается в работу. Когда откачка воды закончена, поплавок опускается и электромотор с насосом останавливается.

Перекачные установки оборудуются двумя или тремя насосами, т. е. двумя или тремя агрегатами, из которых один является рабочим, другой — резервным. Если почему-либо рабочий агрегат не справляется с притоком воды, то в параллельную работу автоматически включается резервный агрегат.

Эксплуатационные требования, предъявленные к насосным установкам, за пятилетний период полностью оправдались. Насосы благодаря правильной организации обслуживания и ремонта обеспечивают бесперебойную откачку воды из тоннелей.

Следующим видом санитарно-технических устройств метро является канализация пассажирских станций с пневмо-эжекторными установками. На всех станциях имеется канализационная сеть, расположенная в большинстве случаев на уровне платформы, т. е. намного ниже уровня городской канализационной сети. Для обеспечения откачки фекальной жидкости из канализационной сети пассажирских станций потребовалось устройство специальных пневмо-эжекторных установок, при помощи которых жидкость автоматически сжатым воздухом выталкивается в сеть городской канализации.

Пневмо-эжекторная установка состоит из двух чугунных сосудов-эжекторов для сбора фекальной жидкости. Для обеспечения сжатым воздухом имеется компрессорная установка и воздухосборник. Все оборудование установки работает автоматически.

Красивая внутренняя отделка вестибюлей и желание дать пассажирам культурную обстановку в довольно суровых условиях зимы побудили строителей соорудить во входных вестибюлях станций систему отопления.

Отопительная система при помощи нагретого воздуха создает тепловую завесу у входных и выходных дверей вестибюля, чем предотвращается непосредственный доступ холодного воздуха во входные вестибюли.

Нагревание воздуха производится специальными приборами — калориферами. Подогретый воздух по каналам вентиляторами типа «Сирокко» подается к дверям

вестибюля. Такая система отопления называется водо-воздушной, так как воздух нагревается, проходя между сетью мелких трубок, по которым проходит горячая вода, до температуры +90°. Кроме водо-воздушной системы отопления, на станциях также имеется обычное водяное отопление, которое применяется в жилых домах.

***

Санитарно-технические установки оборудованы новейшими механизмами, впервые разработанными и изготовленными советскими специалистами на советских заводах.

Большое количество санитарно-технического оборудования обслуживается всего лишь пятью работниками в смену, так как все процессы работы автоматизированы.

Задача дежурной смены заключается лишь в наблюдении за смазкой, регулировкой и контролем за работой оборудования.

Опыт пятилетней эксплуатации санитарно-технических устройств Московского метрополитена имени Л. М. Кагановича показал, что запроектированное и установленное оборудование полностью оправдывает свое назначение и обеспечивает нормальную эксплуатацию.



Станция «Охотный Ряд».

ЛЮДИ МЕТРОПОЛИТЕНА

СОВСЕМ еще недавно зажглась впервые большая огненная буква, так празднично и уютно светящаяся по вечерам на людных улицах и площадях Москвы.

Да, пять лет — это и в самом деле короткий срок в жизни огромного города с многовековой историей.

Но все прекрасное стремительно завоевывает человеческие сердца. Стремительно и прочно.

Миллионные массы людей уже успели привыкнуть к большой букве «М» над входами станций метрополитена. И все-таки... привычка эта не делает людей равнодушными!

В вестибюлях и в кассовых залах, на платформах и в поездах нашего метро почти любой пассажир, даже самый угрюмый по характеру, держится иначе, чем на улице, в магазине, в трамвае... И мы знаем, что это обусловлено всем стилем советского метрополитена, и прежде всего стилем работы его людей.

Воспитанные рабочим классом, партией Ленина — Сталина, люди метрополитена с гордостью несут почетную вахту на службе народу.

В коллективе метрополитеновцев много культурных, вдумчивых, точных работников.

По праву гордится ими весь коллектив. Здесь мы рассказываем только о немногих.

* *
*

Никифор Степанович Школьников должен был вступить на дежурство в двенадцать часов сорок четыре минуты. Но еще за полчаса до срока товарищ Школьников — в станционном служебном помещении: он просматривал книги приказов, инструкций

и другие документы. Как всегда, рабочий день Никифора Степановича начинался с этого непременного ознакомления — могли ведь возникнуть после вчерашнего дежурства перемены в графике движения, мог появиться приказ о новых достижениях в эксплуатации метро или, наоборот, о чьей-нибудь ошибке в работе...

— Ошибок-то у нас, собственно, не полагается, — сказал Никифор Степанович со сдержанной и довольной усмешкой человека, гордого своим коллективом. — Ежели просто шероховатость какая случайная, и то сейчас же разбор: отчего да почему! Вот и смотришь перед дежурством, чтобы в курсе быть...

И, надев фуражку, оправив белый воротничок и галстук, он отправился принимать поезд.

Интересно было наблюдать за этим сорокашестилетним человеком, чисто выбритым, быстро и деловито двигавшимся по перрону в своей простой и в то же время до щеголеватости опрятной форменной одежде. Ведь орденоносец Школьников, один из старейших по возрасту начальников поездов, не так уж давно ездил рядовым вагоновожатым в трамвае... И на большее как будто не рассчитывал.

Но оказалось, что нашему метро нужны люди как раз с теми свойствами, которыми отличается Никифор Степанович: у него и уменье быть внимательным непрерывно, и сдержанность, и какое-то особое понимание дисциплины, в которой сочетаются наивысшая вежливость с пассажирами и настойчивость в соблюдении всех правил эксплуатации. Именно такой дисциплинированностью обязаны владеть начальники поездов, останавливающихся у перронов станций на кратчайшее время, рассчитанное, однако, на безукоризненную посадку пассажиров.

Начальник поезда Школьников оказался одним из лучших; другие брали с него пример: специально для этого ездили с ним в поездах, присматриваясь к его работе.

Ничего показного, случайного в его работе не было: это была четко продуманная система, это был «стиль метро», отлично понятый бывшим трамвайным вагоновожатым. Никифор Степанович так образцово командовал поездом, так неизменно и успешно вел счет на секунды, что все привыкли к полному отсутствию у него каких бы то ни было ошибок или недоразумений.

С третьего года работы Школьников стал ежегодно получать наркомовские премии, а в прошлом году — когда партия и правительство отмечали лучших работников метрополитена — он был награжден орденом Трудового красного знамени...

После этого Никифор Степанович еще усерднее, еще упорнее начал добиваться повышения производственной квалификации.

Начальник поезда — высокоответственный человек на метро, но он все-таки лишь помощник машиниста, подлинного «хозяина движения», знатока всех сложностей электротяги, ее теории и практики... Редкий начальник поезда на метро не стремится сам стать машинистом, да и по роли своей должен он владеть этим искусством, чтобы в случае любой неожиданности суметь стать на место водителя и не допустить остановки поезда в тоннеле.

Школьникову «ученье на механика» давалось трудней, чем многим другим начальникам поездов: мешали и возраст и недостаток технических знаний. Но недавно, уже нынешней весной, была завоевана и та победа: Никифор Степанович, выдержав

все испытания на «хорошо» и «отлично», получил права самостоятельного управления электропоездом.

Теперь он — уже на посту машиниста...

...Точно в двенадцать часов и сорок четыре минуты Никифор Степанович принял поезд. Но когда вагоны тронулись от станции «Сокольники», на водительском кресле сидел не Школьников, а прежний, только что сменившийся машинист.

Так делается всегда, потому что новый машинист должен побывать поочередно во всех шести вагонах, начиная с хвостового, «выслушать» ход каждого и только после этого сесть на свое место в кабине управления.

Наконец, состоялась смена. Никифор Степанович явился в кабину и сел на свое место за секунду-две до отхода поезда с очередной станции.

— Готов! — раздается обычный оклик начальника поезда, и рука машиниста мгновенно приводит в движение механизм, закрывающий двери во всех вагонах.

— Вперед, — уже негромко произносит начальник поезда, шагнув в кабину, и машинист нажимает левой рукой кнопку контроллера, давая поезду плавный и стремительный ход...

Тоннель, рельсы, электрический свет...

Тоннели метро гораздо светлее, чем это кажется пассажирам, видящим своды тоннеля только через боковые окна вагонов. Поезд почти неслышно летит по закругляющейся линии путей. Вдали засияли огни станции, и легкое шипенье возникает в кабине: правая рука Никифора Степановича едва заметно, но четко приводит в движение тормозной кран. Мы подкатываем к перрону с эффектной легкостью. Но едва поезд остановился, как Школьников, открыв специальным переключателем двери в вагонах, недовольно косится в правое окно кабины, на близкую стенку тоннеля. Затем говорит вполголоса:

— На метр и то нехорошо, конечно... Как раз у «шестерки» ведь у нас полагается вставать.

Действительно, прикрепленная на стенке тоннеля крупная металлическая цифра «6» находится несколько позади бокового окошка кабины. А правило и традиция всех лучших машинистов метрополитена — останавливаться точно у «шестерки»: она указывает шестивагонному поезду рубеж, место остановки, выбранное с учетом всех удобств посадки и высадки пассажиров.

Пусть Никифор Степанович Школьников — еще «молодой» машинист, но как отличный начальник поезда разве может он сам себе делать хоть какие-нибудь скидки?

Нет, это «не принято» здесь.

* * *

Машинист-инструктор Кудряшов — молодой человек очень скромного вида. Николай Кудряшов считается в Северном депо метрополитена одним из лучших стахановцев-производственников. Сын портного, до шестнадцати лет росший в детском доме, он еще подростком увлекся электротехникой; да так увлекся, что, поступив в монтеры и работая по целым дням, даже и на досуге перестал заниматься обыч-



Николай Васильевич Кудряшев (справа)
Сергей Федорович Потоцкий (слева)

ными для молодежи развлечениями. Вместо этого Николай посещал вечерний техникум. А кончив курс и прослужив затем свой срок в Красной Армии, стал работать в качестве техника-электрика, пока не был мобилизован на курсы мастеров Метростроя...

Стоило лишь напомнить ему об этом, как Кудряшов быстро вскинул глаза.

— Да если бы и не мобилизовали, — сказал он тихо, — я бы, наверно, сам проситься стал. Интересно ведь — электротехник, да еще под землей...

С первых дней открытия метрополитена Николай Кудряшов, так же как и Школьников, работал начальником поезда, но это не продолжилось и трех месяцев: наездив полагающиеся две тысячи километров, он был переведен после соответствующих испытаний в машинисты. И с этого времени непрерывно рос его авторитет в деповском коллективе. В два года за ним укрепилась репутация человека на редкость скромного и в то же время неутомимого в стремлении освоить технику своей профессии до предела.

Весной позапрошлого года он в качестве одного из лучших машинистов был выдвинут на должность линейного инспектора станции «Сокольники». На нем теперь лежала непосредственная ответственность за исправность подвижного состава, но здесь он опять показал себя знатоком дела. А с нынешней зимы Николай Васильевич Кудряшов — уже машинист-инструктор, самый молодой из тех, кому доверена в Северном депо эта важнейшая работа!

— Какой же я молодой, — перебил он смущенно собеседника, — двадцать девять уже стукнуло...

И, попрощавшись, вышел из вагона.

* * *

Василию Герасимовичу Симонову всего тридцать лет; на вид он, пожалуй, еще моложе, но тем не менее отлично справляется с работой старшего диспетчера метро, командуя всеми диспетчерами, обслуживающими в четыре смены эксплуатацию всех радиусов. Высокий, тонкий и стройный, с приятным по тембру, но как будто не очень сильным голосом, он порой напоминает своей внешностью скорее мечтателя-студента из Академии художеств, чем руководителя оперативного центра самой точно работающей железной дороги. Однако людям, которые постоянно имеют дело с товарищем Симоновым, вряд ли приходит в голову подобное сравнение...

Не только теперь, но и тогда, когда он был еще рядовым сменным диспетчером, и еще раньше, до перехода на метро с надземного железнодорожного транспорта, Симонов везде и всегда отличался четко выраженной волевой выдержкой, столь необходимой подлинному командиру-движенцу.

Старший диспетчер обязан быть на своем командном месте по крайней мере дважды в сутки: с восьми до десяти часов утра и затем с шестнадцати до двадцати часов — это часы «пик», время наибольшего наплыва пассажиров. Все это время Симонов неотлучно проводит или за «дирижерским» столом в своей комнате или рядом, в комнатах дежурных диспетчеров, контролируя их, помогая, если надо, тому, на чьем радиусе требуется особое внимание в тот или иной момент.

Напряженнее всех работает в эти часы Кировско-Фрунзенский диаметр, от Сокольников до Парка культуры и отдыха имени Горького: в течение шести часов поезда должны следовать там один за другим через сто пять секунд. Да и в ближайшее к часам «пик» время график требует исключительной точности движения; интервал между поездами определяется в сто двадцать секунд.

— Тридцать пар поездов в час пропускаем, — говорит старший диспетчер своим негромким голосом, — а в часы «пик», как видите, достигаем уже показателя в 34 пары...

Он садится к столу, неторопливо вызывает операторов разных станций, по секундам проверяет точность движения поездов, и невольно чувствуешь, как в этой подчеркнутой сдержанности заключены все спокойствие и вся напряженность, необходимые на этом посту.

Остальные свои рабочие часы Василий Герасимович чаще всего отдает поездкам по линии, наблюдая работу отдельных станций. Но вы встретите его и на совещаниях в Управлении метрополитена, если там речь идет о движении поездов, об его оперативной регулировке.

Этот человек горячо любит свое дело. Он отдает ему все свои творческие силы и отдает не напрасно. Здесь, на метро, он вступил в коммунистическую партию, здесь же заслужил отличной работой высокую награду страны — медаль «За трудовую доблесть»...

Но не своей работой, а победами всего коллектива метрополитеновцев гордится товарищ Симонов. И хочется ему, чтобы все другие виды городского транспорта — и, трамвай, и автобусы, и троллейбусы — ходили так же точно по графику, как поезда метро.

Горячее участие принял он в составлении обращения работников метрополитена к работникам московского трамвая, автобусных и троллейбусных парков.



Василий Герасимович Симонов

Надо всему городскому транспорту привить вкус к графику. Тогда сами увидят, как можно работать по-настоящему!

Прекрасное начинание провел Симонов среди самих метрополитеновцев: по его инициативе диспетчерская группа предъявила всем службам «социалистический счет». Она требовала дальнейшего повышения четкости в работе метро, указывала на полную возможность мобилизовать неиспользованные «резервы» времени... Этот социалистический счет вместе с другими мероприятиями помог перевести весь «конвейер» метро на систему единой комплексной смены.

* * *

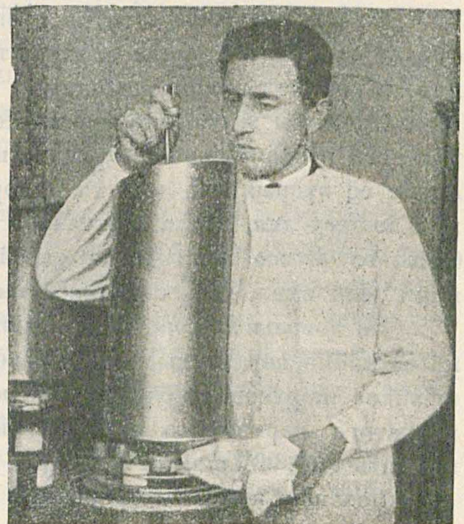
В машинном зале, светлом и просторном, похожем на огромную лабораторию, внимание посетителя привлекает сложное сооружение, которое специалисты называют лаконично:

— Эрвэ.

Но это — не фамилия изобретателя, а просто звучание двух букв: РВ. Для метрополитеновцев они связаны с одним из лучших здешних людей.

Кто среди энергоснабженцев метрополитена не знает Филлипа Гвоздева, большевика, орденоносца, потомственного железнодорожника? И отец его и мать — рабочие железнодорожного транспорта, да и сам Филипп Яковлевич отдал транспорту двадцать лет труда. Как и многие работники метро, он был прислан сюда с Северной — ныне Ярославской — электрифицированной железной дороги; работал сначала мастером центральной тяговой подстанции, потом мастером по этим вот самым РВ — ртутным выпрямителям — важнейшим агрегатам в системе энергоснабжения, — а затем стал уже старшим мастером ремонтно-ревизионного цеха.

Румяный, приветливый, он всей своей внешностью производит впечатление, располагающее к полному доверию. Но, конечно, не этим руководствовались начальники Гвоздева, когда на него возложено было дело, едва ли не самое ответственное в



Филипп Яковлевич Гвоздев

энергоснабжении метрополитена. Ртутные выпрямители, которые ему вверили, преобразуют электрический ток из переменного, поступающего на метро с электростанции, в ток постоянный.

Для Филиппа Гвоздева сложнейшие эти агрегаты не были новостью: РВ существовали и на Северной дороге, где он работал раньше, и на других электрифицированных линиях; приходилось Филиппу Яковлевичу иметь дело и с импортными, иностранными РВ. Но заграничные стоили огромных денег, а ленинградский завод «Электросила» осваивал производство ртутных выпрямителей медленно, с трудностями, которые нелегко было преодолеть...

Светлые глаза Гвоздева загораются веселыми огоньками, когда разговор заходит об этом времени:

— Иностранцы-то все острили тогда, — говорит он, — дескать, «покуда советские выпрямители станут не хуже наших теперешних, так мы — это заграница, значит, — таких наделаем, что при той же мощности просто карманными будут». На громоздкость наших РВ намекали...

Мастер Гвоздев имеет право улыбаться, вспоминая об этих «намеках». Советский РВ-20, созданный заводом «Электросила» и модернизированный на центральной тяговой подстанции метрополитена бригадой Гвоздева, ни в чем не уступает иностранным ртутным выпрямителям...

И эти и другие заслуги Филиппа Яковлевича достойно отмечены родиной: у него значок «Ударник Сталинского призыва», затем значок «Почетному железнодорожнику» и, наконец, орден Ленина — высшая награда страны, умеющей ценить мастеров, подобных Гвоздеву...

Впрочем, он сейчас работает не в качестве мастера. Он теперь уже на другом посту, о котором еще не может говорить без смущения.

— В цехе ведь у меня всего человек восемьдесят было, а теперь, выходит, восемьсот человек! Да не по технической части надо ими руководить, а по такой, что и сам не уверен, справлюсь ли...

Но нет неуверенности ни в его взгляде, ни в голосе. Только словно старше, строже становится румяное лицо: теперь разговор пойдет о самом дорогом и главном, о чем не расскажешь шутя.

Просто и задушевно признается товарищ Гвоздев в том, как неожиданно было для него избрание на пост руководителя партийной организации. Правда, коммунист он не со вчерашнего дня: уже второй десяток лет пошел с того памятного Филиппу Гвоздеву дня, когда состоялось вступление его в ряды большевиков, да ведь работал-то он все эти годы по своей «технической части», пожалуй, больше с машинами дело имел, чем, скажем, с теоретическими вопросами...

Но довольно скоро понял коммунист Гвоздев, что удивляться нечему, что вовсе не случайно партия выдвигает теперь квалифицированных производственников-большевиков на руководящую партийную работу. Разве не ясно сказано в решениях восемнадцатого партийного съезда как раз о том, что именно сейчас надо крепко помнить ему, Филиппу Гвоздеву?

Большая книга в темносинем добротном переплете с золотыми тиснеными буквами не раз лежала перед вновь избранным секретарем партбюро, раскрытая на страницах сталинского доклада. Вновь и вновь перечитывал и продумывал Гвоздев слова вождя о первой задаче партии в области внутренней политики:

«Развернуть дальше подъем нашей промышленности, рост производительности труда, усовершенствование техники производства с тем, чтобы после того, как уже перегнали главные капиталистические страны в области техники производства и темпов роста промышленности, — перегнать их также экономически в течение ближайших десяти — пятнадцати лет...»

Перспектива рождалась тем быстрей, чем яснее становилось для Филиппа Яковлевича все гигантское значение проблемы. Ведь и Ленин неизменно, настойчиво учил партию, что Страна советов должна догнать передовые страны и перегнать их также и экономически!

Все это было известно Гвоздеву, конечно, и до того, как он стал руководителем партийной организации. Знал он, с другой стороны, решения восемнадцатого партийного съезда об изменениях в уставе партии, особенно близко приняв к сердцу указания о праве производственных первичных парторганизаций контролировать работу администрации предприятия. Но именно теперь, когда осуществлять это право предстояло ему самому, именно теперь окончательно понял коммунист Гвоздев, что дело секретаря партбюро — поднять каждого партийца на борьбу за экономическое процветание страны и что выполнить эту великую задачу поможет как раз партийный контроль над производством. Для того-то и нужны во главе партбюро люди, имеющие крепкую производственную квалификацию, для того-то и выбран в секретари он, Филипп, старший мастер цеха, награжденный за свое мастерство орденом Ленина!

— Все силы положу, а уж оправдать доверие постараюсь... — Филипп Яковлевич говорит это медленно, задумчиво, словно сам себе отвечая на большой, очень серьезный вопрос. И смолкает совсем, на минуту-другую, и понятно без слов, что переживает сейчас, о чем думает этот тридцатипятилетний человек со свежим цветом лица и с такой же свежей душой, верный сын своей партии и своей страны.

Да, не всякий, далеко не всякий на его месте смог бы преодолеть все трудности освоения РВ на метро, меняя, например, ртутные насосы на двуступенчатые или решая на практике, действительно ли анодные головки должны быть графитовыми... Но судьбы людей — даже как будто рядовых, «обыкновенных» — часто оказываются сложнее самой сложной техники, и организовывать эти судьбы — дело мудреное!

— Про себя я скажу одно: к осторожности, к точности, вообще к аккуратности в каждом поступке приучила меня моя специальность до того, что, пожалуй, весь характер отшлифовала... Ведь у меня в бригаде каждый монтер к этому привык: если только пальцем одним — хоть и чистым, но голым, — скажем, к вакуумной части ртутного выпрямителя прикоснешься, так через несколько дней, а то и часов, может выйти из строя и РВ и вся станция! У нас работать — это все равно, как врачу на операции: в колпаке, в халате, в перчатках...

И понятно становится, когда слушаешь эти слова Филиппа Яковлевича, почему при мастере Гвоздеве никогда, ни разу не было случая выхода ртутного выпрямителя из строя.

Секретарь партбюро Гвоздев тоже имеет все необходимые качества для того, чтобы при нем не «вышел из строя» ни один партийный или непартийный большевик в службе энергоснабжения метрополитена: этот человек ясно и хорошо понимает, что к каждому работнику надо подходить в стократ более умело, чем к любому производственному процессу, потому что людские сердца — это тоже «вакуумные части», подчас не выносящие грубого прикосновения...

***

Передовой отряд каждой железной дороги — это главным образом «механик» —машинисты. А ведь метрополитен во всех отношениях — передовая дорога нашей страны.

Что же за биографии должны быть у лучших машинистов метро!

Во времена, когда огромное большинство русских людей еще крепко верило в «судьбу», кому из таких людей не показалось бы безнадежно серым будущее молодого человека, который происходит из бедной рабочей семьи?

Но мечтать свойственно всяким юношам, тем более современникам эпохи, принесшей юность всей нашей огромной стране.

Пятнадцати лет от роду поступил Иван на железную дорогу учеником слесаря, а с семнадцати лет уже сам слесарил в депо, став в ряды квалифицированных советских транспортников в трудные годы гражданской войны. Уйдя потом в Красную Армию, служил тоже в железнодорожном полку, а вернувшись оттуда, стал помощником машиниста на локомотиве...

Все эти годы он настойчиво изучал на практике полюбившуюся ему профессию, упорно сидел над книгами — готовился к испытаниям на звание машиниста. И когда получил, наконец, желанное право управления паровозом, двадцатипятилетнего машиниста Иванова сразу же оценили товарищи как настоящего мастера своего дела.

Однако вряд ли многие догадывались, что «секрет» успехов Ивана Иванова

заключен не только в квалификации, но и в мечте, той самой мечте, которая привела его на железную дорогу...

Иван Иванов был из тех счастливых людей, чья воля с юности направлена к точной, ясной и в то же время высокой жизненной цели. Он не только решил стать мастером паровозного движения, но и понял очень рано, что всякое мастерство лишь начинается знанием, а не завершается им.

Товарищ Иванов устремился — через знание — к искусству вождения поездов. В постоянных беседах, изучая опыт старших товарищей, он в каждой поездке накоплял и свой собственный опыт. В это время происходил отбор на курсы машинистов для электропоездов, еще небывалых на советском транспорте, и Иван Иванович был послан туда в числе первых...

Иным из его товарищей показалось сначала, что новое дело в сущности куда легче паровозного: здесь, на электропоезде, не надо ведь заботиться о том, хватит ли у тебя пару на затяжном подъеме, не оборвешь ли ты поезд на перевале или когда трогаешь с места... Но Иванов быстро понял, что работа на электропоезде ставит новые трудности перед водителем, потому что машина эта сложнее паровозной и требует еще большего внимания при уходе за ней, еще больших знаний и искусства.

— Теперь ты мыслью должен быть еще дальше — впереди поезда! — учил Иванов других механиков, когда был назначен уже машинистом-наставником на электрифицированный участок Ярославской железной дороги.

Однако и на этой специальности не пришлось ему «успокоиться», чего, впрочем, он все равно не позволил бы себе.

Руководитель московских большевиков Лазарь Моисеевич Каганович позвал опытнейших машинистов электропоездов на новую подземную дорогу... Десятого августа 1934 года Иван Иванович вместе со своими товарищами, машинистами Трофимовым и Тимофеевым, явился в Моссовет к уполномоченному по строительству метрополитена, чтобы посмотреть впервые на планы и проекты станций, на схемы путей и автоблокировки.

— Откровенно говоря, не верилось, что все это может быть создано под землей, — говорил он потом, вспоминая те дни.

Но довольно скоро самому Иванову довелось вести впервые поезд по тем подземным путям, которые он видел на схемах в Моссовете...

Правда, этому предшествовали хождения и по заводу Динамо, изготовлявшему электрооборудование для вагонов метрополитена, и по цехам Московского тормозного завода, выполнявшего ответственный заказ на пневматику для метро: изучив схемы всех этих аппаратов, присмотревшись ко всем деталям на месте, Иван Иванов и его товарищи поездили в «опытном» вагоне по специальной ветке, построенной около завода Динамо. Наконец, весь опыт работы в наземных электропоездах тоже помогал первым машинистам метрополитена чувствовать себя уверенно и спокойно.

В декабре Иванов вместе с товарищами был в Московском комитете партии у Никиты Сергеевича Хрущева, сказавшего ему просто и прямо:

— Что сам ты работать будешь по-большевистски, как и работал до сих пор, в этом, товарищ Иванов, партия уверена, иначе бы не послала тебя на метро.

А вот тебе еще одна и, пожалуй, главная задача: учи других машинистов, воспитывай их, как следует! Хорошо наладишь дело, спасибо скажем, за плохие результаты ругать будем, имей в виду!..

— Постараемся, Никита Сергеевич, чтоб плохо не вышло, — улыбнулся Иван Иванович, отвечая и за себя и за товарищей.

Тридцатого декабря 1934 года в бараке временной конторы Северного депо метрополитена собралась на свое первое заседание первая экзаменационная комиссия по испытаниям на право управления поездами метро. После этого заседания на основании письменного акта комиссии было оформлено первое свидетельство:

«Выдано гр. Иванову Ивану Ивановичу в том, что он имеет право самостоятельного управления электропоездами моторвагонной тяги метрополитена.

Основание: акт испытания № 1 тридцатого декабря тысяча девятьсот тридцать четвертого года».

По второму акту такое же свидетельство получил Трофимов, по третьему — Тимофеев. И с января 1935 года началась опытная эксплуатация участка Сокольники — Комсомольская, на котором и шла до самого открытия метро подготовка тремя учителями новых машинистов.

Но обучая других, учителя сами не переставали совершенствовать свое новое искусство. А когда пошли поезда по всей первоочередной линии, товарищ Иванов, уже награжденный за отличное освоение техники орденом Трудового красного знамени, стал вместе с товарищами добиваться увеличения скорости езды.

Сначала на поездку от Сокольников до Парка культуры уходила двадцать одна минута, потом восемнадцать с половиной минут, а с 1936 года семнадцать минут. Эта скорость многим казалась предельной. Но в мае следующего года были построены на станции «Парк культуры» тупики, необходимые для улучшения эксплуатации, и потребовалась экономия еще двух минут на пробеге по всему маршруту в оба конца: иначе был бы сломан налаженный график движения.

— Не за семнадцать, а за шестнадцать минут надо проезжать! — заявил Иван Иванович, в то время уже работавший начальником цеха эксплуатации Северного депо и награжденный за свои новые заслуги знаком «Почетному железнодорожнику». По одной минуте сбережем туда и обратно, вот вам и две минуты...

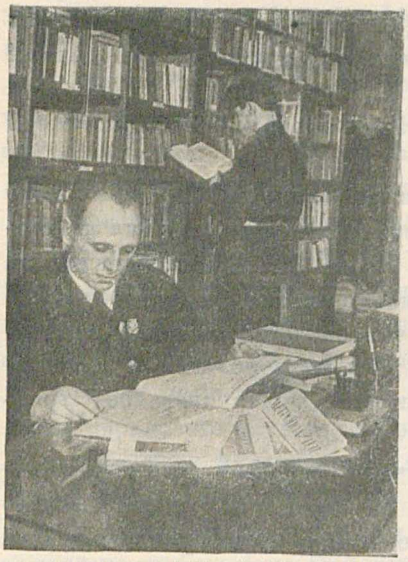
— Да как же «надо», когда нельзя? — спрашивали его машинисты. — Вы попробуйте сами, товарищ начальник, тогда и увидите...

— А я уже попробовал! — объявил им Иванов, — сам проехал, и не раз, дорогие товарищи!

Скоро шестнадцать минут стали нормой для этого рейса. А слово свое, данное товарищу Хрущеву в Московском комитете партии, Иванов выполнил на совесть. Еще до открытия метро, пятнадцатого мая 1935 года, были подготовлены и сдали необходимые испытания сорок машинистов и столько же начальников поездов.

Это была не такая уж простая задача...

Вдоль подземных путей нет ведь тех многочисленных «примет», по которым ориентируется машинист на перегонах обычной железной дороги. Из кабины головного вагона в метрополитене всюду видна одинаковая картина пути: рельсы, своды тоннеля и электрические лампы. А все изменения профиля можно лишь помнить



Алексей Сергеевич Трофимов

«наизусть», да ощущать особым «чувством машиниста». Профиль пути в метро гораздо сложнее и многообразнее, а подъемы и уклоны почти вчетверо круче, чем хотя бы на подмосковных электрифицированных участках железных дорог; к тому же поезда идут один за другим с такими короткими интервалами, каких не знает ни одна наземная дорога. И рожденное опытом «шестое чувство» помогает машинисту — оно позволяет ему не только по приборам следить за тормозами и скоростью движения...

Именно такое искусство вождения поездов и старался привить Иван Иванович Иванов своим ученикам. Такие первоклассные машинисты, как Черняев, Большаков, Швецов, Чекмарев, Трусов, Данильченко, Селин, Иванов А., Макаров, Широченков, Фролов, др., к началу нормальной эксплуатации метро не только самостоятельно водили поезда, но уже и сами обучали прикрепленных к ним практикантов.

Вот почему никого не удивила да и не могла удивить быстро выросшая известность Иванова. Весь коллектив метрополитеновцев с одобрением встретил назначение Ивана Ивановича инспектором службы подвижного состава, а затем и заместителем начальника этой службы: всюду он оказывался на месте, везде у него хватало и знаний и авторитета...

Теперь товарищ Иванов — уже старший инспектор при начальнике метрополитена, а на его прежнем посту работает Алексей Сергеевич Трофимов, сотоварищ Ивана Ивановича по обучению первых машинистов метро.

Этому человеку тоже есть, что вспомнить из «юности» метрополитена...

Он — сын паровозного механика, отдавшего железнодорожному транспорту сорок лет честного труда. Ему, как и Иванову, выпала честь вести поезда с первыми пассажирами, знатными гостями метро, делегатами съезда советов и съезда колхозников-ударников. Тогда еще чаще, чем во время строительства метрополитена, можно было видеть на метро в ночные часы товарищей Кагановича и Хрущева: они про-



Николай Александрович Смирнов

веряли снова и снова готовность всех станций и путей. А в часы движения поездов в вагонах появлялись то представители советской и иностранной печати, то члены дипломатического корпуса...

Но особенно запомнился товарищу Трофимову вечер двадцать третьего апреля 1935 года, в тот вечер ему было доверено вести поезд, в котором ехал вместе с пассажирами, осматривая метро, Иосиф Виссарионович Сталин...

Много выросло с тех пор на метрополитене отличных водителей и начальников поездов. Многие из этих людей отмечены высокими наградами. И товарищи Иванов и Трофимов имеют право радоваться и гордиться всякий раз, когда государство и общественность отмечают образцовую работу метрополитеновцев: среди них всегда найдете вы бывших учеников Иванова и Трофимова.

* *
*

Великую Октябрьскую революцию Коля Смирнов встретил шестилетним мальчонкой, а через три года потерял отца, пропавшего без вести, и остался на руках у матери, школьной учительницы. Жизнь начиналась трудно, как у многих в то огневое время...

Ученье в девятилетке, потом работа электромонтером на новостройках московских заводов и снова учеба в электротехникуме (впоследствии преобразованном в Институт повышения квалификации работников этой специальности). Весь этот путь дался Николаю нелегко; но зато он был пройден как раз к тому времени, когда лучшие из молодых электротехников понадобились в Москве для нового, еще небывало ответственного дела.

Московский областной совет профессиональных союзов мобилизовал Смирнова в числе других на курсы по подготовке кадров для метрополитена, и в феврале 1935 года Николай уже работал электромехаником сигнализации, централизации и блокировки на участке Сокольники — Комсомольская.

Как будто ничем не выделялся этот работник среди остальных, и, однако, никогда не было у него непорядка с сигналами, перебоев в работе автоблокировки. Премии и приказы с объявлением благодарности отмечали труд молодого техника. Осенью Николай ушел по призыву в ряды защитников родины, и такой же ряд благодарностей сопровождал его службу в Красной Армии.

Слыша об этом от товарищей Николая Смирнова, руководители службы сигнализации, централизации и блокировки могли только жалеть, что перед уходом Смирнова не условились с ним о непременном возвращении на метро.

Вернулся Николай Смирнов в Москву... И надо же было быть такому совпадению, что сразу он встретил своего прежнего начальника по работе в метро. Тот, конечно, стал звать опять к себе, ну так и решили...

— Вот какие случаи бывают в жизни! — смеется Николай Александрович, вспоминая иногда об этом случае.

Конечно, если бы и не было с ним такого «случая», он все равно вернулся бы на работу в метрополитен. Даже в рядах дружного, спаянного красноармейского коллектива не было у Николая Смирнова причин забывать о таком же по-боевому крепком и слаженном коллективе тружеников метро.

Не забыли об отличном электромеханике и на метро.

На станции «Сокольники» Николай Александрович тотчас же получил свое прежнее место, вскоре стал там одним из передовых стахановцев и через год был назначен на должность старшего электромеханика. Его блок-пост неизменно оказывался лучшим на трассе. Правительство наградило товарища Смирнова медалью «За трудовое отличие»...

Выдвинутый в прошлую осень на пост заместителя начальника дистанции СЦБ, он отлично руководит работой уже шести блок-постов Горьковского и Покровского радиусов. И все старшие механики — непосредственные подчиненные Смирнова — знают цену этому человеку: он будет считать неполноценным любой рабочий месяц, в течение которого смена красного сигнала светофора зеленым хоть на секунду задержала где-нибудь движение подходящего к станции поезда!

* * *

Когда ходишь по цехам и отделениям главных мастерских метрополитена, то с первого взгляда, пожалуй, нигде не бросаются в глаза такие признаки, по которым сразу скажешь себе: «и здесь — стиль метро...» Станки, механизмы, детали, замасленная прозодежда на людях, измазанные руки, а то и лица — обычная производственная картина встречает тут случайного посетителя.

Но стоит попасть сюда не случайно, а по делу, и посетитель быстро заметит, почувствует, что он не просто в мастерских, но в одной из служб Московского метрополитена. Он прежде всего не услышит здесь лишнего шума, не увидит лишнего движения людей по цехам. Тут очень легко найти любого нужного вам человека — каждый работает на своем месте, и от этой налаженности, организованности кажется, что людей в мастерских очень мало, гораздо меньше, чем нужно.



Алексей Андреевич Никитин

На самом же деле их вполне достаточно, хотя работы стало очень много, но требует она не «уплотнения» здешних цехов, а создания вторых главных мастерских.

— Да кого ж вам? — задорно отвечают здесь на вопрос о самых знатных производственниках. — Хоть Никитина, хоть Козлова, хоть Башкарева-многостаночника или еще кого из передовых стахановцев назвать — все первачи, ни один другому в работе не уступит!

— А иначе и быть не может, коли все из одного университета!

Веселый намек довольно ясен. Речь идет о Северном депо метрополитена, откуда главные мастерские получают лучших своих людей. Вот, например, Алексей Никитин — он пришел в депо двадцатилетним парнем и пять лет назад стал слесарем пятого разряда. Работая на монтаже тележек, Никитин проявил такую сметку, старательность и добросовестность, что на второй год был переведен в главные мастерские. И здесь руководство решило доверить ему большую самостоятельную задачу — освоение долбежного станка.

С того времени об Алексее Никитине часто пишут в метрополитеновской газете как о примерном рационализаторе своего дела и пишут по заслугам...

Здесь, в мастерских, его сразу узнаешь по портрету, виденному раньше в стахановской фото-витрине: вот он, небольшой, коренастый, с открытым интеллигентным лицом, хлопочет около своего станка, тщательно обрезая втулку у каретки верхнего люлечного бруса.

— Вы у него спросите, как он из одного своего станка десяток сделал! — с веселой гордостью подсказывают «соседи» Никитина по работе.

Это — одна из его побед. Ремонт всех головок автосцепки прошел через его руки — надо было не только правильно наплавлять их, но и максимально ускорить весь процесс ремонта. Не горячась, старательно обмозговывая все подробности воз-

можных приспособлений, Никитин сначала тратил на две головки полный рабочий день; но вскоре стал выпускать за смену три головки, затем четыре...

Потом — шесть...

Потом — через несколько месяцев — двенадцать...

Долбежный станок стал работать за полдюжины станков!

А к восемнадцатому партийному съезду Алексей Андреевич давал уже двадцать четыре головки в день: за полтора года производительность станка увеличилась больше чем в десять раз.

Никитин был награжден за это именными часами.

— Да ведь и делу польза, и мне, — лукаво поглядывал он на заинтересовавшихся им репортеров. — Раньше я больше четырехсот рублей в месяц не мог заработать, а теперь, в среднем, не меньше тысячи получаю!

Но все в мастерских знают, что Никитин интересуется и вопросами куда поважнее, чем сегодняшний его заработок... Не зря же отдел по подготовке кадров метро прикрепил к нему преподавателя для успешных занятий на курсах мастеров!

— Пока налегаю больше на математику, — откровенно рассказывает Алексей Андреевич, — а вообще-то еще отстаю...

И улыбается с хитринкой, как человек, который хорошо знает, что отставать ему нельзя, что и в этом надо ему итти впереди, тем более что совсем недавно наградило его государство медалью «За трудовое отличие». Да и кроме того, разве он, комсорг заготовительного цеха, не должен показывать и тут пример всей молодежи?

...Из Северного депо переведен в главные мастерские и Карп Козлов, нынешний бригадир моторного отделения. Еще в депо он хорошо освоил ремонт тяговых моторов, а сейчас в бригаде у Козлова двадцать четыре человека. И нелегко найти в мастерских людское ядро покрепче этого: бригада с осени прошлого года держит переходящее Красное знамя.

Как и Никитин, товарищ Козлов не только лучший стахановец главных мастерских, но и один из лучших коммунистов: любую общественную работу он выполняет с присущей ему инициативой и добросовестностью.

Не только партийцы известны среди «первачей» в здешних цехах и бригадах. Вот рядом, в Северном депо метрополитена, где начался настоящий рост Козлова и Никитина, сейчас с особым уважением относятся к беспартийному мастеру Николаю Матвеевичу Федосееву. Уже давно укрепилась за этим человеком репутация образцового руководителя ремонта подвижного состава. И весь деповский актив был горд, когда Николай Матвеевич был награжден медалью «За трудовое отличие».

До поступления на метро слесарь, потом электромонтер на железной дороге, товарищ Федосеев упорным трудом приобретал свою нынешнюю квалификацию. Окончив Электротяговый техникум НКПС, он получил звание техника. Отмеченный как лучший производственник значком «Ударнику Сталинского призыва», Федосеев известен также и своей рационализаторской деятельностью в депо. Экономия электроэнергии, достигнутая благодаря его ценным предложениям, отлично сочетается и



Карп Ефимович Козлов

с борьбой за увеличение безопасности многих работ: обходиться без высокого напряжения тока при испытаниях ряда аппаратов в Северном депо оказалось вполне возможным...

Уже не раз Николай Матвеевич получал премии за многочисленные улучшения в производстве, хотя эти улучшения он сам упорно считает «мелкими». Если послушать, как равнодушно подтверждает он это своим глуховатым басом, то на минуту почти верится, что этот замкнутый человек и в самом деле не сделал ничего выдающегося. Даже о своем переходе на метрополитен он говорит односложно и спокойно:

— Сам-то по себе и не думал проситься сюда.

— Ну, а на деле как оказалось?

— Оказалось, что интересно.

— Так что «сами-то по себе» вы отсюда не хотели бы перейти никуда?

— Зачем переходить? Мне и тут хорошо...

И на секунду, впервые за всю беседу, что-то вроде усмешки мелькает во взгляде мастера Федосеева по поводу несерьезности разговора.

Тут же кто-то сообщает: «За тщательность и безупречность периодического ремонта группа Николая Матвеевича тоже ведь получила переходящее Красное знамя...»

— Да какое ж оно переходящее!...— смеются вокруг.— Никуда оно не переходит!

Оказывается, уже два года никому в депо не удается отвоевать этого знамени у коллектива, где мастером работает товарищ Федосеев...

В депо «Сокол» Горьковского радиуса среди стахановцев-отличников выделяется молодой кандидат партии, недавний комсомолец Виктор Сергеев. И он тоже воспитанник Северного депо. Там начал он (вскоре после открытия метрополитена) с работы рядового слесаря, а меньше чем через полгода был уже переведен в главные мастерские как один из самых «грамотных» в технике своего дела молодых слесарей. Такое мнение о Викторе стало известно и ему самому; но не такого склада он был, чтобы



Виктор Степанович Сергеев

Удовлетвориться достигнутым. И на большее чувствовал себя годным Виктор Сергеев, имея за плечами уже пройденный курс электротехникума!

На производстве цену Виктору Степановичу узнали скоро. Первого сентября 1937 года его назначают на ответственную должность техника испытательной станции главных мастерских, а ровно через год переводят в новое метрополитеновское депо; теперь Виктор Сергеев стал уже бригадиром, ему доверено руководство целым отрядом людей.

И в общественной жизни депо и в производственной деятельности бригадир неизменно успевает быть одним из первых. Он даже читает лекции по техминимуму для работников своей бригады... Иногда ему кажется, что такой интерес ко всему вырос в нем именно за последнее время; ведь на «Соколе» все такое новое, усовершенствованное. Но в то же время, вспоминая свои первые месяцы на метро, Виктор Степанович чувствует: нет, и раньше, в Северном «старом» депо работалось тоже хорошо! А как интересно, хоть и трудно, было работать испытателем в главных мастерских! Недаром он тогда же решил, что непременно останется на метро.

Вот тут и разберись, где увлекательнее...

* * *

В коридорах и комнатах Управления метро, как во всяком административном учреждении, сидят и ходят сотрудники, посетители, слышится щелканье арифмометров и пишущих машинок — словом, все выглядит весьма типично. Ничто, кроме надписей да форменной одежды людей, не напоминает пришлому человеку, что он находится в главном штабе предприятия, единственного пока на весь СССР.

Вы легко заметите, впрочем, что здесь очень часто встречаются вам орденоносцы самых разных возрастов и служебных рангов, что еще больше тут и работников, награжденных медалями СССР, значками «Почетному железнодорожнику» и «Ударнику Сталинского призыва».



Николай Владимирович Бобров

Вот один из таких людей с орденом на груди и со звездочками на петлицах. Ему явно некогда. Около двери, ведущей в отдел кадров, его останавливает молодой человек, одетый не в форму метро, а совсем «по-штатски». Вы видите его застенчивое лицо, ворот простой темносиней сорочки, такой «домашней» рядом с ослепительным крахмальным воротничком собеседника. Догадаться нетрудно: перед вами, очевидно, обычная сцена — паренек пришел добиваться, чтобы его приняли на работу непременно в метро, потому что...

— Есть, товарищ Бобров, — говорит в это время орденоносец, — так и командуй, правильно! Поскольку ты начальник цеха санитарной техники...

Через минуту он уходит, дружески простившись с молодым человеком. Тот тоже идет своей дорогой и совсем не в отдел кадров, у дверей которого случайно состоялся услышанный вами деловой разговор.

«Догадка» ваша посрамлена...

...Николая Владимировича Боброва многие и в шутку и не в шутку зовут «командиром климата» на метро; так оно и есть, несмотря на всю экзотику этого титула.

...Лет шесть назад Коля Бобров — сперва слесарь-монтажник первой дистанции, потом сменный бригадир на Метрострое, — собственно говоря, не очень-то интересовался «подземной погодой». Но после открытия эксплуатации метро охотно пошел в группу санитарной техники. Вышло так может быть оттого, что ему очень нравилось чувствовать себя участником забот, делающих советский метрополитен несравнимым, не похожим на заграничные.

Конечно, несравнимость эта нагляднее всего проявлялась во внешнем виде, в красоте высоких и просторных станционных залов.

Но молодому строителю стал ясен новый и замечательный смысл этой высоты и простора. Огромные залы были заложены даже на такой глубине, как «Охотный Ряд» или «Красные Ворота», где давление на подземные сооружения



Олег Александрович Москвин (слева)
Владимир Иванович Диков (справа)

неимоверно затрудняло и удорожало борьбу за каждый сантиметр высоты и ширины. Партия и правительство от имени всего народа сказали метростроевцам: «первая советская «подземка» должна показать образец социалистической заботы о человеке, о его здоровье, о его удобствах». И если даже своеобразие внешнего облика каждой станции метро было создано не только в эстетических целях, но и для удобства пассажиров, чтобы помочь им быстро ориентироваться в пути, то как же важна в метрополитене «погода» — температура и состав воздуха!

Николай получил в свое ведение целый ряд вентиляционных шахт, втягивающих свежий воздух «с воли» и «высасывающих» из тоннелей отработанный воздух. Решетки для воздуха в потолке или в боковых стенах станций были устроены так, что воздушный поток шел на определенном расстоянии от головы пассажира, чтобы не беспокоить его, а зимой во избежание простуды воздух подавался уже несколько подогретым...

Да, тут было на чем воспитать в себе уважение к людям, к их жизни и благополучию!

Призванный в Красную Армию, Бобров попал в инженерные войска, а через два года вернулся на прежнюю работу, награжденный медалью «За боевые заслуги».

Николая Владимировича назначили на должность мастера санитарной техники метрополитена. Он разбирался теперь и во всей системе удаления дренажных вод, отлично знал работу насосных станций.

В нынешнем году его выдвинули в начальники цеха сантехники — и не ошиблись...

«Командир климата» не любит говорить о достигнутом. Ему всегда хочется большего.

— Учиться дальше хочу, — говорит он, — в Транспортную академию думаю попробовать, готовлюсь пока самостоятельно...

Тот читатель, кому это покажется нескромностью, самоуверенностью, сильно ошибется. В академии учится уже целая группа молодых метрополитеновцев, и один

из них — одногодок Боброва — Олег Александрович Москвин, начальник одного из энергоучастков.

Передача энергии в железнодорожную контактную сеть — дело огромной ответственности, тем более на подземной дороге.

Но командиры метро умеют подбирать людей, соответствующих самым высоким требованиям. Олег Москвин недолго задержался на месте старшего мастера подстанции: отличные знания и распорядительность через два года приводят его на пост руководителя четвертого энергоучастка, а затем и седьмого, одного из самых сложных по оборудованию.

Здесь полная автоматизация всех процессов до прихода Москвина трудно осваивалась работниками участка. Даже для руководства службы энергоснабжения была, говорят, неожиданностью та быстрота, с какой молодой специалист вывел свой участок в число передовых.

Однако сам он сделал из этого вывод тоже как будто неожиданный: летом прошлого года его фамилию увидели в числе желающих поступить в Транспортную академию.

— Да зачем тебе? — удивлялись некоторые. — Ты же и без того начальник участка!

— Вот именно потому и надо, что начальник, — улыбаясь, отвечал он.

Олег Москвин был известен коллективу активностью, настойчивым стремлением к дальнейшему культурному росту, и парторганизация поддержала его просьбу. С сентября он стал студентом академии и с тех пор отлично совмещает учебу со своей ответственной работой на производстве. А если вы захотите узнать у него, не слишком ли мешает такая нагрузка отдыху и вообще личной жизни, то он скажет вам с явным удовольствием по поводу такого оборота беседы:

— Пока нет, не мешает... Книги вот, не только технические, а и беллетристику, прямо глотаю, что называется...

— А где же время-то берете?

— Да его и брать нечего, само дается. Я ведь за городом живу, езды минут сорок-пятьдесят, вот и пользуюсь этим «преимуществом»...

Он вовсе не «рисуется», этот высокий молодой человек, как будто даже иронизирующий добродушно по собственному адресу. За месяцы одновременной напряженной работы на метро и в академии он прочел много художественной литературы. Кроме того, Олег Александрович успевает еще следить и за литературно-художественными журналами.

— Ну, просто нельзя не читать! — поясняет он. — Вот, скоро, наверное, в члены партии будут меня принимать, сейчас я кандидат... ну совестно же о культуре-то своей не думать!

* * *

Таких людей немало в любой метрополитеновской службе и притом людей, настолько проявивших себя, что про иных уже написаны и напечатаны книжки, известные многим советским железнодорожникам.



Федор Николаевич Фролов (слева), Николай Митвеевич Федосеев (справа)

Вот, например, Федор Фролов, тоже кандидат в члены коммунистической партии, когда-то деревенский батрак, потом железнодорожник, поработавший и крановщиком, и слесарем, и стройтехником, и машинистом... О нем, о его работе и жизни — хоть жизнь эта началась всего тридцать пять лет назад — сообщено немало поучительного в специальной брошюре, изданной в прошлом году: она целиком посвящена стахановско-кривоносовскому опыту передовых метрополитеновцев — Ивана Ивановича Иванова, Федора Николаевича Фролова и Екатерины Демидовны Кобылянской.

Но время идет, и уже сейчас тот же Федор Фролов мог бы рассказать много интересного о своей новой деятельности на важнейшем посту, доверенном ему руководством и партийной организацией; он теперь помощник дорожного ревизора по безопасности движения.

Безопасность!

Где, как не на метро, неизменно показывают работники советского транспорта образец подлинно безопасного, блестяще организованного движения!

Но она ведь не возникла «сама собой», эта организованность. И здесь, как везде, верны сталинские слова о том, что победу надо притаскивать, а не ждать...

Когда Федору Николаевичу Фролову, уже опытнейшему машинисту-инструктору, сказали в прошлом году о предстоящем новом назначении, он пережил немало.

— Струсил сначала, попросту говоря, — щурит он веселые карие глаза, откровенно рассказывая о первых переживаниях своих «ревизорских» дней. — Одно дело машинист, хотя бы и инструктор, а тут...

Дело было, конечно, не в робости, не в боязни масштаба. Безукоризненный знаток подвижного состава метро, награжденный за отличную работу орденом Ленина, Федор Николаевич Фролов чувствовал себя достаточно вооруженным для любой работы по специальности. Но ведь теперь он оказывался в числе тех, кому

вверялся, по существу, контроль за точным выполнением всех правил по безопасности движения на дороге...

Потом пришло спокойствие. Ведь он, Фролов, продолжал работать на своем родном метрополитене, на той самой дороге, которую народный комиссар не раз ставил и ставит в пример остальным!

Федор Николаевич сказал себе:

— Безопасность на метро действительно уже есть, но разве нельзя ее укреплять еще и еще?

И принялся за дело, неторопливо и уверенно отыскивая среди звеньев производственного конвейера такие, которые можно было отрегулировать еще лучше, надежней, прочней.

Главное внимание товарища Фролова и на новой работе обращено попрежнему на то, чем упорно занимался он и в качестве машиниста-инструктора. Не «просто техника», а люди, овладевшие этой техникой, — ее хозяева, водители поездов, — вот кто своей работой прежде всего обеспечивает безопасность движения!

Об этом всегда должен помнить каждый машинист, и об этом строго напоминал всем железнодорожным ревизорам нарком путей сообщения товарищ Каганович: «пусть не боятся ревизоры, что их работу кто-нибудь посмеет опорочить, как борьбу якобы против дальнейших успехов стахановцев! Стахановская езда прежде всего — в железной дисциплине, подчинении графику»...

— Вот за этим всем следим... — коротко говорит товарищ Фролов.

***

Какое будущее ждало бы в «прежние времена» женщину, еще в полудетском возрасте ставшую горничной при богатом семействе, где надо было всячески «услужать» с шести часов утра и до часу ночи?

Только Великая Октябрьская революция открыла перед Клавдией Краснопевцевой настоящую дорогу. На заводах, на многолетней и разнообразной советской работе она росла как человек, как боец за социализм и выработала в себе, подобно тысячам таких же «обыкновенных» советских женщин, действительно боевую натуру: в 1934 году, не дожидаясь ничьего призыва, она сама пошла на Метрострой. А женщин туда принимали в то время не очень-то охотно:

— Куда вам, работа тяжелая...

Правда, Краснопевцеву приняли без особых препятствий и даже должность дали немалую — ответственным исполнителем по кадрам. Но разве этого ей хотелось? Едва дождавшись открытия метрополитена, она перевелась из штата Метростроя на эксплуатацию, предпочитая всяким «должностям» место рядового рабочего в ремонтной бригаде.

Вскоре она уже отлично овладела техникой подбивки, разгонки, расшивки подземных путей. Но дальше двигаться по этой линии не удалось: весь коллектив единодушно выбрал Клавдию Краснопевцеву председателем месткома службы пути...

Два года ушло у Клавдии Ивановны на эту горячую деятельность. Много бессонных ночей отдано было тогда — ведь путейцы метрополитена могут работать на линии только по ночам, от закрытия до открытия станций...

Потом ей поручили ответственную работу по подготовке кадров. Здесь еще больше выросла ее требовательность к себе и умение разбираться в людях. В то же время Клавдия Ивановна как председатель участковых избирательных комиссий проводила все выборы в верховные и местные советы депутатов трудящихся. Сейчас она работает уже в политотделе Управления метрополитена; дел у нее всегда уйма, но не меньше и энергии.

— А все-таки тянет обратно, на путь, очень тянет... — признается она неожиданно, даже словно смущаясь слегка.

Она, ответственный работник политотдела, депутат райсовета, оказывается, мечтает получить звание дорожного мастера службы пути. Ей все хочется завоевать и техническую специальность. Да и отсталых людей больше именно среди путейской рабочей массы. Разве не радостно поднимать таких, двигать вперед, воочию видеть их рост и политический, и производственный, и культурный?

* *

Пустынно было на перроне станции «Белорусская», только небольшие группы рабочих орудовали, — где на рельсах, где у колонн, где у потолка, — проверяя состояние пути, протирая мрамор, беля и без того белые своды. Голоса людей глухо раздавались в ночной тишине.

Татьяна Никитична Никулина оказалась родом из деревни Большое Загорьевское Ельнинского района Западной области. Эта худощавая женщина с лицом пожилой крестьянки озабоченно толковала начальнику путевой дистанции об осмотре наклонного хода, о каком-то «снятии солей»... Все это было мало понятно постороннему слушателю, не имеющему специальных познаний. Но разговаривать много ей некогда, ведь время десятника очень рассчитано; к шести утра все работы сооруженцев должны кончаться, а начинать их можно лишь с двух часов ночи, когда снимается напряжение с третьего рельса.

— Учиться-то я сыздетства была способна, да нас у матери одиннадцать ребятишек было; только три годка и походила в школу за пять верст. Спасибо хоть к старости образование досталось: на курсы товарищ Краснопевцева меня послала.

Татьяна Никитична серьезна, только глаза ее, окруженные мелкими морщинами, счастливо улыбаются при этих словах. Да, меньше года назад произошло решающее событие в ее трудной жизни: окончила курсы мастеров социалистического труда со званием десятника...

Двадцать пять штукатуров, маляров и прочих работников путейской бригады подчиняются теперь десятнику сооружений, товарищу Никулиной. И командует она всеми этими людьми так, что получает постоянно благодарности от руководства. Да и самой не хочется лицом в грязь ударить — как никак выдвинули ее за дело: в прошлом году работала она мраморщицей третьего разряда, хорошо обучившись тонкому делу накатки и полировки мрамора.

— Ну, а теперь и посложней кое-что понимаю...

Но не только с механизмами, а и с людьми умеет обходиться Никулина. Ее



Татьяна Никитична Никулина

здесь уважают, с ней советуются по личным и производственным делам как с человеком опытным, дельным, авторитетным.

А между тем ведь это она самая еще в 1938 году трудилась здесь же, на путях метрополитена, в качестве рядового тоннельного рабочего, а до того — сторожихой, а раньше, на Метрострое, бегала как рассыльная с пакетами по Москве... А еще раньше?

До революции, лет тридцать назад, у одного доктора, будучи девочкой, прислугой была, а девятнадцати лет на трамвай нанялась кондуктором. Вышла замуж, в деревню уехала. Лет двенадцать там прожила, если не больше, пока назад не потянуло...

Интересно было наблюдать издали за Никулиной. Она распоряжается без суеты, деловито и в то же время добродушно; заботливое, почти дружеское участие было заметно в ее способе поправлять чью-нибудь работу критическим указанием. И никто не спорил с ней ни из мужчин, ни из женщин, работавших в разных местах притихшей станции...

* * *

Женя Букелева на эксплуатацию метро пришла тоже с Метростроя, как и Татьяна Никулина. И произошло это у обеих в один и тот же год — в самом начале жизни новой дороги.

Евгению Букелеву назначили на первых порах просто оператором; но она и не претендовала пока на большее. И даже смутилась, когда через полгода была выдвинута в дежурные по станции, а еще через десять месяцев получила очень ответственную должность ДСЦП — дежурного по блок-посту на Горьковском радиусе метро.

Теперь ей подчинялись десятки путевых стрелок, управляемых из ее рабочей комнаты, где на стене красными, синими, желтыми и лунно-белыми огнями пестрело огромное «табло» — сложнейшая схема развития тракционных путей. Ориентируясь



Евгения Александровна Букелева

по этой схеме и слушая по селектору распоряжения диспетчера, Букелева должна была быстро и четко управлять всеми стрелками при помощи стрелочных и маршрутных рукояток, которых умещалось больше сотни на длиннейшем аппарате централизации.

Эта серьезная невысокого роста девушка справлялась со своими трудными обязанностями так спокойно, легко, что было ясно с первого взгляда: если ей дадут и еще более сложное дело, она возьмется за него, уже не смущаясь больше...

Она учится на втором курсе Транспортной академии, причем только с отличными и хорошими отметками. И вот об этом Евгения Александровна Букелева говорит оживленно, даже чуточку гордо, потряхивая шапкой темных волос; ведь успехи в академии — не только личные успехи студентки Букелевой, но и ее достойный ответ всему коллективу, пославшему ее туда и позаботившемуся о том, чтобы ее дежурства на блок-посту никак не мешали учебным занятиям...

* * *

Многие передовые люди Московского метрополитена любовно трудятся на всех участках этого замечательного сооружения, доверенного им нашей партией и правительством. Они всегда помнят, что столица Советского Союза предъявляет к работникам метрополитена высокие требования.

Высокая культура во всем от малого до большого — таков стиль работы людей метрополитена.

«Стиль метро»! О нем знают и помнят здесь все — от любой уборщицы до начальника дороги.

В большом нарядном альбоме, выпущенном к первой годовщине метро, на четырнадцатой странице можно прочесть:

«Вот почему, товарищи, мы построили такой метрополитен, где человек, спускаясь на станцию, чувствует себя, по определению рабочих Москвы, «как во

дворце». Да и дворцы нашего метро не однообразные. Что ни станция — то своеобразие. Где же здесь, господа буржуа, казарма, уничтожение личности, уничтожение творчества, уничтожение искусства? Наоборот, на метро мы видим величайший разворот творчества, расцвет архитектурной мысли, — что ни станция, то дворец, что ни дворец, то по-особому оформленный. Но каждый из этих дворцов светит одним огнем, — огнем идущего вперед, побеждающего социализма!»

Эти слова были сказаны товарищем Кагановичем пять лет назад.

Теперь, накануне пятой годовщины нашего метро, нельзя не вспомнить его же слова, сказанные на восемнадцатом съезде партии всего год с небольшим назад в речи о железных дорогах страны:

«В качестве образца для всего пассажирского движения можно привести наш Московский метрополитен, который работает образцово, культурно. Надо признать, что и само население показывает в метро образцы культурного отношения к средствам передвижения».

***

Каждый год Москва отмечает годовщину своего метрополитена в том же самом весеннем месяце мае, когда вся страна отмечает годовщину исторической сталинской речи о кадрах, о советских людях, о тех, кто составляет собой самый ценный капитал социализма.

И разве не прекрасным выражением заботы о людях был пуск нашего метро?

СУТКИ МЕТРОПОЛИТЕНА

РАННЕЕ утро. Заканчивается уборка улиц. Все чаще слышатся звонки трамвайных поездов. Появляются троллейбусы и автобусы. Заметно растет оживление у трамвайных остановок.

5 часов 45 минут. В синеве раннего утра ярко блеснула загоревшаяся буква «М» — станции метро готовы к приему пассажиров.

Двери станций раскрыты. Появляются первые пассажиры. Вестибюль залит дневным светом. Пассажиры быстро подходят к кассам и автоматам, получают билеты и спускаются по широкой лестнице в эскалаторный зал. Контролер надрывает проездной билет и вот пассажир уже у эскалатора.

Привычным быстрым шагом он ступил на ступеньку движущейся лестницы; прошло не более минуты, и ступенька, уйдя из-под ног под гребенку, незаметно передает его на неподвижную поверхность распределительного зала. Пассажир проходит на платформу. Вот уже видны огни быстро приближающегося поезда.

Поезда останавливаются у платформы. Двери вагонов автоматически открываются. Ярко освещенные вагоны поезда с мягкими диванами к услугам пассажиров. Стоянка окончена точно по расписанию. На светофоре зеленый свет. Путь свободен.

Слышна короткая команда: «готов»! Двери автоматически закрываются. Дежурный по станции сигнальным диском, обращенным желтой стороной к голове поезда, подает сигнал начальнику поезда. Сигнал принят. Команда «вперед» и поезд плавно трогается с места и скрывается в тоннеле.

Дежурный по станции докладывает по селекторной связи диспетчеру об отправлении первого поезда.

Точность движения размерена до секунды. Прошло семьдесят три секунды, и поезд подходит к следующей станции.

Пятнадцать-двадцать секунд стоянки и поезд снова в движении.

На станциях одни пассажиры сменяются другими. Еще только семь часов, а поток пассажиров беспрерывно нарастает.

Чаще звонит в депо диспетчер движения, проверяющий выполнение графика. График движения поездов составлен с точным учетом возрастания числа пассажиров по мере приближения к часам «пик».

7 часов 30 минут. На станции приходят работники дневной смены. Они проверяют состояние станций, исправность автоблокировки и централизации, рабочие места и количество кассиров, посты контролеров, наличие уборщиц и уборочных материалов.

Ровно 8 часов. Диспетчер движения посылает циркулярный вызов по селекторной связи на все станции, в ответ следует: «слушаю, Сокольники» или «слушаю, Красносельская» и т. д. Диспетчер передает приказ.

8 часов 10 минут. На линию выпущен последний состав, обеспечивающий график движения поездов в утренние часы «пик» — 33 пары поездов в час. Интервалы между поездами исчисляются секундами. Наступают наиболее напряженные часы работы. Пассажиры движутся сплошными потоками.

На эскалаторах центральных станций на подъем работают две ленты, спускаются пассажиры по одной, затем направление меняется: две на спуск, одна на подъем в зависимости от потока в том или ином направлении.

Внимательно относится персонал метро к пассажирам. По платформе идет женщина с расстроенным лицом и кого-то ищет. К ней быстро подходит дежурный по станции и осведомляется о причине ее волнения. Оказывается, женщина только что вышла из поезда на платформу, а ее малолетний сын остался в вагоне: видно, чем-то там заинтересовался...

Прошло пять минут и женщине сообщают: ее ребенок на станции «Маяковская» у дежурного.

Дежурный по станции следит за порядком на платформе, дает справки пассажирам, сообщает диспетчеру о проследовавших поездах.

9 часов 50 минут. Схлынула обычная для утренних часов «пик» волна пассажиров. Диспетчер дает команду по конечным станциям (смежным с депо) о снятии с линии освобождающегося подвижного состава.

Кончились напряженные утренние часы.

В зале станции «Пл. Свердлова» стоит группа экскурсантов и внимательно слушает товарища, рассказывающего о метро. Это прибывшие в Москву колхозные бригадиры. Они приехали в столицу на курсы повышения квалификации. Экскурсовод подробно освещает перед ними этапы строительства метро. При упоминании имени товарища Сталина — инициатора строительства метро — раздаются дружные аплодисменты.

Экскурсовод говорит о роли товарища Л. М. Кагановича, под непосредственным руководством которого осуществлено строительство и имя которого с честью носит метро. Дальше речь идет об архитектуре метро, о его высокой технике, о работе его персонала... Экскурсанты слушают это, как самый увлекательный рассказ.

Пассажиров на станции становится меньше.

В то короткое время, когда поток пассажиров редеет, быстро производится полная уборка станции: моются полы, протираются баллюстрады эскалаторов, появляются подбирающие пыль уборочные машины.

Станции блестят чистотой, точно здесь и не проходили десятки и сотни тысяч человеческих ног.

13 часов. Число пассажиров снова увеличивается. Оно растет с каждым часом.

14 часов. Метрополитен переходит на более частый график: близится окончание работ на предприятиях и в учреждениях, — скоро начнутся вечерние часы «пик»...

15 часов 55 минут. Диспетчер циркулярным приказом вызывает все станции: подводятся итоги работы всей смены.

16 часов. Вновь вступивший диспетчер циркулярным приказом вызывает все станции, сообщает о своем вступлении на дежурство и принимает рапорт о приеме и сдаче дежурства по станциям.

На линии полностью все число поездных составов, необходимых для обслуживания потоков в вечерние часы «пик».

17 часов. Наиболее напряженный вечерний час.

Вновь движутся сплошные потоки пассажиров.

К дежурному по станции «Охотный Ряд» подходит пассажир и заявляет, что он забыл в вагоне портфель. Дежурный немедленно сносится с другими станциями. Через несколько минут он сообщает, что портфель находится у дежурного по станции «Сокольники», где пассажир и может его получить.

Некоторое снижение пассажирских потоков наблюдается около 19 часов. В 19 часов они снова нарастают: москвичи едут в театры.

Рабочий день по перевозке пассажиров приближается к концу.

Поток пассажиров заметно пошел на убыль.

24 часа. На рабочих местах ночная смена.

0 часов 30 минут. Диспетчер отдает команду всем станциям о размещении подвижного состава после окончания движения.

На станциях постепенно затихает говор. Последние пассажиры метро разъезжаются по домам.

На метрополитене начинается подготовка к новому циклу работ. Диспетчер движения согласовывает с производителями работ задания хозяйственным поездам.

1 час 30 минут. Станции докладывают диспетчеру о проследовании последних поездов. Шум колес слышится реже, дежурные по станциям частично выключают освещение станций.

Конечные станции и депо докладывают диспетчеру о прибытии последних поездов.

Движение прекращается...

Наверху, у входа в вестибюль, дежурный милиционер, вежливо козырнув запоздавшему пассажиру, заявляет:

— Станция закрыта, гражданин!

Но жизнь станции продолжается: работа на ней идет круглосуточно.

Чему же посвящены несколько ночных часов с той минуты, когда по всей трассе метрополитена прекращается движение?

Эти часы посвящены воссозданию той культуры и порядка, которыми уже в продолжении пяти лет восхищаются пассажиры советского метро.

Пассажир, переступив утром порог станции, найдет там привычную чистоту, знакомый порядок. Приятно, спустившись в вестибюль, увидеть, что металлические детали эскалатора начищены до блеска, что плафоны и лампионы отливают молочным светом, а каждая плитка паркета рельефно выделяется своей чистотой.

Чистота на метро создается и поддерживается круглосуточно. Каждую ночь производится генеральная уборка. На станцию приходят мастера чистоты. На платформах появляются пылесосы с длинными змеями шлангов. Начинают свою работу поломоечные машины.

...Работа кипит. Вот пришли со своими механическими щетками мраморщики — обтирщики и накатчики. Мрамор требует самого тщательного ухода. Если за ним не следить, он потускнеет, загрязнится и тогда быстро исчезнет очарование его рисунка, его расцветки.

В депо и тупиках осматривается, ремонтируется и производится уборка подвижного состава.

Рокочут механизмы мраморщиков. Рядом с ними устанавливаются лестницы. Зоркий глаз дежурного по станции заметил потухшую лампочку в плафоне, слегка покривившийся лампион. Монтер немедленно исправляет повреждение. Всюду тщательно протирается арматура освещения.

Много людей работает ночью на станциях. И среди кассиров, уборщиц, мраморщиков, монтеров, машинистов уборочных машин не мало стахановцев, горячих патриотов первого советского метро, ревнителей чистоты и порядка.

К рассвету, еще задолго до того как диспетчер подаст сигнал «напряжение включено», вся огромная территория станций уже приведена в образцовый вид.

Бригада кассиров приводит в порядок билетное хозяйство, готовит денежную отчетность. Здесь, как и всюду, успех зависит от четкости, быстроты, аккуратности в работе. Хорошая подготовка билетного хозяйства, отсутствие какой бы то ни было запутанности — все это обеспечивает нормальную деятельность касс в разгар движения. Вот почему стахановцы-кассиры (их немало на станциях метро) не знают ни одной жалобы пассажиров.

На путях работает сварочный агрегат, связисты осматривают аппараты, проверяется каждый автостоп, каждый стрелочный привод. Вдоль платформы стремительно мчится дрезина с группой путевых рабочих. Электродиспетчер ведет переговоры с подстанциями. Делают свое дело «мастера воздуха», люди, которым доверена сложная вентиляционная система метрополитена. Это благодаря им пассажир, спускающийся утром на станцию, не испытывает той духоты, той затхлости воздуха, которым встречает своих пассажиров заграничный метро.

Густота движения, краткость интервалов между поездами — все это дает возможность производить днем только мелкие исправления в путевом хозяйстве. Весь существенный ремонт приходится делать ночью. Но не так уж продолжительна путейская ночь. Только три с половиной часа отделяют сигнал «напряжение выклю-

чено» от сигнала, предупреждающего, что тоннель должен быть освобожден от рабочих. А ведь за этот срок, помимо исправления обнаруженных дефектов, нужно произвести сплошной осмотр пути, контактного рельса и сделать все необходимые исправления. Времени мало! Но ночные смены путейцев метро успевают выполнить все. Это достигается стахановским опытом, производственной сноровкой и высокой технической вооруженностью. Все работы производятся при помощи новейших усовершенствованных механизмов. Ночью в тоннеле работают мощные компрессоры, аппараты для шлифовки рельсов, электродрели.

... Стрелка часов медленно движется к пяти. Кипит работа в тоннеле, в депо. А на станциях уже начинает ощущаться полоса затишья. Это затишье перед потоком пассажиров, который через час хлынет в двери метро.

На учете каждая минута. Дежурный по станции выслушивает рапорт об окончании ночных работ. По селектору идут донесения о том, что тоннель к приему поездов готов. Ушли последние дрезины. Кассиры подготовляют свое хозяйство. Электродиспетчер дает команду на понизительные подстанции и запрашивает о результатах проверки энергохозяйства. Контролеры готовы стать на посты.

4 часа 55 минут. Подается первый световой сигнал, предупреждающий об окончании работ в тоннеле.

5 часов. Ремонтные агрегаты прибыли из тоннеля в депо.

5 часов 10 минут. Последнее донесение об окончании работ и готовности тоннеля. Подан второй сигнал о предстоящей подаче напряжения на третий рельс.

5 часов 15 минут. Диспетчер движения передает приказ о подаче напряжения.

5 часов 20 минут. Напряжение подано. Метро готово к началу движения. Дежурный по депо сообщает диспетчеру о готовности составов к выходу на линию.

5 часов 30 минут. Дежурный по станции обходит все помещения и проверяет готовность станции к приему пассажиров.

Кассиры на местах. Контролеры на постах, эскалаторы в исправности. Дежурный включает полное освещение.

5 часов 40 минут. Подается команда о пуске эскалаторов.

5 часов 45 минут. Подается сигнал об открытии станций.

Ярко загорелась буква «М». Начинаются новые рабочие сутки метро.

В дверях показались первые пассажиры.

ГЛАЗАМИ ПАССАЖИРА...

СВОЮ первую подземную дорогу англичане назвали «дорогой в ад». Некоторые основания для этого имелись. Если в мрачном подземелье громыхает паровоз с вагонами и все кругом покрыто густыми клубами дыма, то, пожалуй, самая богатая фантазия ничего отраднее этого сравнения не придумает.

Век электричества избавил метрополитен от паровой тяги. Но и по сей день заграничный метрополитен не вселяет в пассажиров бодрости. Вероятно, поэтому его и называют пренебрежительно «подземкой».

Писатель А. Серафимович, делясь впечатлениями о советском метрополитене, писал:

> «Все познается сравнением: в Париже я спустился в метро и попятился: трущоба, неприятная трущоба, в которой задыхаешься, от горького удушающего воздуха .Кругом окурки, грязь. Маленькие тесные, полутемные вагоны. На первой же станции я вышел из метро с неприятным чувством».

Капиталист не построит для народа роскошных дворцов. Пресловутый «профит»[1] требует из всего извлекать наживу. А какая выгода может быть владельцу дороги от того, что пассажир пройдет к поезду через прекрасные архитектурно оформленные залы станций? Это даже излишне, так как он может задержаться больше времени.

Не приходится удивляться, что входы и станции заграничных метрополитенов выстроены по стандарту и кажутся очень наприглядными. Профит!

В нашей стране, где народ — хозяин, где он сам строит свое настоящее и будущее, существуют на это совершенно другие взгляды. Советский метрополитен — не только удобное средство для передвижения, он воспитывает у людей

---

[1] Профит — прибыль, выгода.

художественный вкус. После ознакомления с нашим метрополитеном люди больше полюбили мрамор и архитектуру.

Бывает нередко так, что описание какого-нибудь предмета или сооружения придает ему больше красоты. О Московском метрополитене писали задолго до его открытия. Но перо не в состоянии было передать всей прелести и грандиозности того, что воздвигнуто под землей. Реальность превзошла все ожидания. Люди смотрели на сказочные богатства, трогали руками гладкий мрамор, любовались скульптурой, росписью и не верили глазам своим.

В минуты радостного волнения человеческое сердце переполняется чувствами. Хочется их излить, высказать.

В служебной комнате каждой станции рядом с журналом дежурств и селекторной трубкой лежит «Книга впечатлений» с серебристой буквой «М» на переплете. Густо исписанные листы хранят память о первом знакомстве граждан нашей родины с метрополитеном. Будущий историк Москвы найдет в пожелтевших от времени страницах яркую повесть о 30-х годах в столице.

> «Мы, рабочие завода Динамо им. Кирова, — пишет слесарь И. Коренев, — можем с гордостью заявить, что и наша доля работы есть в строительстве советского метрополитена. Мы делали моторы для поездов метрополитена.
>
> Хочется сказать несколько слов эксплуатационникам метрополитена: вам много дано, с вас много и спросится. Вы должны так обслужить пассажира, чтобы и железнодорожники и работники местного транспорта учились у вас»...

Уже учатся, товарищ Коренев! Метрополитен ставят у нас в пример любому виду массового транспорта. Вы сами, вероятно, бывая на метрополитене, убедились, что эксплуатационники, как и все работники подземной дороги, образцово обслуживают пассажира...

Некоторые записи очень кратки, но выразительны:

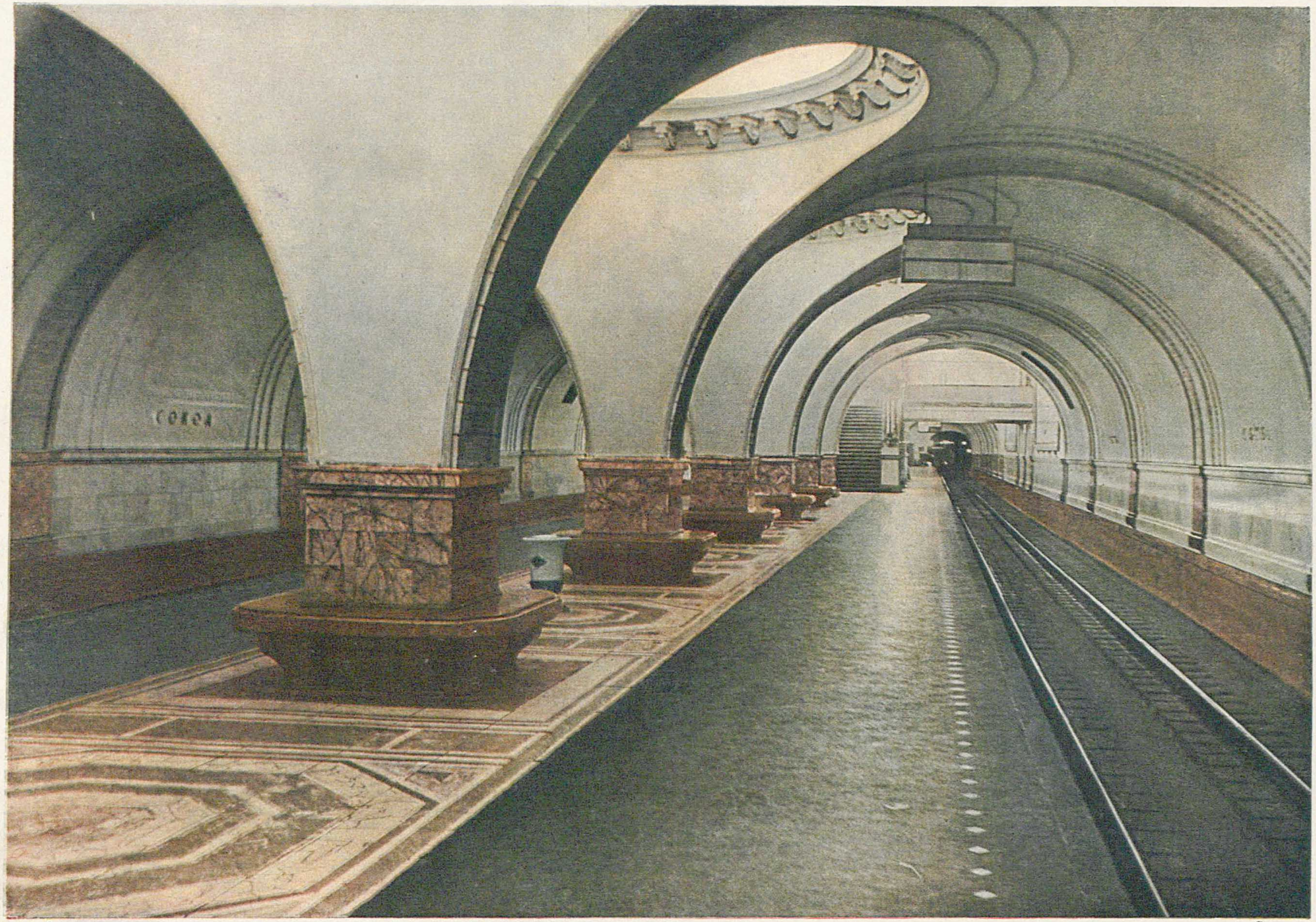
«Благодарю вас, товарищ Сталин. Эти все заслуги принадлежат советскому простому человеку».

«Осмотрел с семьей метро. Очень рады такому строительству».

«Моя страна — самая хорошая,
Мое метро — самое красивое».
«Рад, горд, восхищен».

«День, когда я в первый раз была на нашем советском метро, запомнится мне на всю жизнь».

Но такие краткие записи встречаются редко. Большинство пассажиров пишет не торопясь, сосредоточенно. Зачем спешить, разве от изумительных предметов искусства скоро уходят? Московский старожил спустился на эскалаторе в ярко осве-



Станция „Сокол"

щенный зал, проехался в поезде, снова вернулся сюда и записал в «Книгу впечатлений»:

> «Старому москвичу, проживающему в Москве с 1880 года, метро понравился очень и очень. Мне очень нравится первая линия, вторая же еще больше понравилась. Что будет с третьей линией, может быть не доживу? Хочется, чтобы еще лучше были другие станции»...

Предвесенние дни 1935 года. Солнце пригревает промерзшую за зиму землю. Строители сняли тепляки с готовых вестибюлей. Массивные коричневые двери еще закрыты для пассажира, но там, внизу, уже мчатся поезда. Деловитые машинисты и начальники поездов совершают пробные рейсы, тщательно изучая трассу. Время от времени приходят группами гости с заводов и фабрик, из научных институтов и московских учреждений. В вагонах метрополитена уже побывали знатные люди страны — стахановцы, ученые, бойцы Красной Армии. В день 30-летия III съезда партии метрополитен посетила группа партийных работников. Ем. Ярославский оставил об этой поездке запись:

> «В день 30-летия III большевистского съезда нашей славной коммунистической партии большевиков мы совершили поездку по метро по предложению его строителя, нашего товарища Лазаря Моисеевича Кагановича. Мы горды этим завоеванием прекрасной социалистической родины: красота, мощь, величие нашей эпохи нашли свое выражение в творчестве, в созидании метро, которое строила вся Москва, вся страна. Я видел метро Лондона, Берлина, Парижа. Московское метро — самое прекрасное.
>
> Ем. Ярославский».

Со всех концов нашей необъятной родины, со всего мира побывали люди на метрополитене. Жительница Караганды обещает по приезде домой «подробно рассказать о великом сооружении». Гость из Киева оставил запись на украинском языке: «Хвала будовникам подземных будинков».

Некоторые выразили свои чувства в стихах:

«Лет чрез пяток дороги верно
У нас изменятся безмерно,
Метро Союз наш здесь и тут,
Соединив,
пересекут».

«Я знаю, город будет,
Я знаю, саду цвесть,
Когда в республике
Советов
Такие люди есть».

«Этими словами Маяковского хочется, — говорит один пассажир, — отблагодарить и поздравить рабочих и руководителей метро!»

«Нет конца радости и едва ли он предвидится! — удовлетворенно восклицает другой. — С каждым годом, днем и часом новые сооружения рук советского простого человека вызывают не только радость, но и гордость за нашу прекрасную родину. Спасибо строителям метро. Вы выполнили с честью задание партии и нашего любимого вождя и учителя товарища Сталина».

В «Книге впечатлений» рядом стоят две записи. Написаны они, вероятно, не знакомыми друг другу людьми различных возрастов. Но их роднит общая целеустремленность. И, собственно говоря, речь в них идет не о метро... Но пусть сами записи скажут:

«Я, учительница школы 372, буду воспитывать достойную смену советскому народу.

Великанова»

«И я, ученица 281 школы РОНО 10 класса, буду учиться так, чтобы быть достойной сменой нашим прекрасным советским людям.

Белова Зоя»

В 1938 году открыли Горьковский радиус. Своим блеском новые станции даже несколько затмили своих предшественниц. Три года для нашей страны — колоссальный срок. Творческая мысль ушла вперед, архитектура и искусство сделали новый взлет. Пассажир это увидел в новых произведениях советских архитекторов и в труде метростроевцев.

Вот одна из записей московских пассажиров:

«Вечер, дождь. Но наши люди давно отвыкли подчиняться капризам природы. О, это прекрасно можно видеть, если взглянуть на новые станции метро, на десятки тысяч нарядных радостных людей, которые бурным потоком заполнили новое великолепное творение. Да, наши люди любят свою прекрасную родину, гордятся великолепными творениями. Все чувства в такие минуты сливаются воедино. На лицах огромной толпы можно прочесть только счастье. Да, действительно, Горьковский радиус имеет чем порадовать патриотов советской родины. Трудно даже сказать, какая из станций лучше, везде чувствуется прекрасное сочетание роскоши, оригинальности и скромности».

Станция имени великого поэта революции В. В. Маяковского удостоилась наибольшего количества записей. Она поразила своей красотой и изяществом, чудесным сочетанием мрамора, металла и мозаики.

«Станция «Маяковская» — удивительное и замечательное сооружение нашей эпохи. Сочетание стали и мрамора с высокохудожественной мозаикой производит неизгладимое впечатление... Вспоми-

нается четвертый сон Веры Павловны из «Что делать» Чернышевского. Великий поэт современности получил достойный памятник.

Студенты Института театрального искусства».

Имеются и записи иностранцев.

Находящаяся у начальника метрополитена книга в черном кожаном переплете хранит записи на различных языках. Вот столбик китайских иероглифов. Под ним — французский текст. Перевернем страницу: дальше следуют записи немцев, представителей Ирана и др...

Народная артистка Союза ССР орденоносец К. П. Держинская прислала свой отзыв о метрополитене, изложенный аккуратным почерком на почтовой бумаге:

«Когда я впервые вошла в метрополитен, меня поразило то, что, очутившись глубоко-глубоко под землей, я не испытывала ощущения пребывания в подземелье. Залитые светом, художественно отделанные роскошные залы метро вселяли радостное чувство. После трудового дня возвращение домой на метро — это отдых.

Однако для меня огромное значение имеет еще одно обстоятельство: отдыхает глаз. Ни одна из многочисленных станций метро не повторяет другую. Богатство архитектурной фантазии совершенно исключает утомительное однообразие. Замечательно, что вместе с тем метро производит впечатление единого стройного целого.

Но и это не все. На меня метро производит какое-то успокаивающее действие. Наш труд, труд работников сцены, требует огромной затраты нервной энергии. Возвращаясь иной раз уставшая после работы, войдя в метро, чувствуешь, как тебя сразу охватывает какое-то спокойствие. Четкий ритм работы этой огромной машины словно делает таким же четким и спокойным и твое собственное дыхание, твой собственный пульс.

Метро — наша гордость. Это — прообраз грядущих, еще бо́льших успехов архитектуры страны социализма».

Среди множества отзывов знатных людей нашей страны особенно выделяются отзывы героев Советского Союза тт. Кренкеля и Молокова.

«Каждый раз, — пишет т. Кренкель, — при поездках восторгаюсь технической четкостью первого в мире метро.

Оформление станций невольно заставляет вспоминать детские свои годы. Именно такими представлялись мне сказочные дворцы, замки.

Интересно отметить, что чудесная обстановка метро влияет на каждого человека в отдельности. На метро все становятся как-то культурней, нет толчеи, давки.

Зимуя на Северной земле, слушал как-то раз актуальную передачу со станции «Охотный Ряд». Вспоминалась новая Москва и одно из самых достопримечательных учреждений — наш метро.

Горячий привет работникам метро!»

В. М. Молоков сравнивает наш метро с лондонским:

«Первый раз в жизни я был в метро в Англии, это было в 1934 году. Впечатление от английского метро у меня осталось неважное: самое настоящее подземелье, мрачное, темное и ездить неприятно.

А вот когда я попал на свое советское метро, то сразу невольно пришло в голову сравнение: там — подземелье, а у нас — настоящие подземные дворцы.

В общем, что говорить, большевики строить умеют. Нужно также отметить хорошую, четкую работу метрополитеновцев. Москвич может не опасаться опоздать, раз он пользуется метро. Если бы так же четко и бесперебойно работали наши поезда на земле!

Есть чему поучиться у метрополитеновцев и нашему воздушному и морскому транспорту».

* * *

Столичный транспорт изобилует новыми усовершенствованными средствами для быстрого и культурного передвижения людей. Такси ЗИС, двухэтажные троллейбусы, водные таксомоторы, автобусы обтекаемой формы, катера... Москвич не раз после приятной поездки выражал чувство благодарности за культурное обслуживание пассажиров, за все эти новшества, украшающие быт горожанина. Но в метро не благодарят за культурную поездку, так как культура в самом высоком понимании этого слова здесь — закон. Здесь советский трудящийся человек видит плоды своего труда, силы и размах сталинских пятилеток. Вот почему нередко люди предаются в метро воспоминаниям, записывают свои впечатления и думают: как хороша стала жизнь на советской планете.



Станция „Киевская"

ПЕРСПЕКТИВЫ

НАМЕЧЕННАЯ перспективная сеть Московского метрополитена — основная кровеносная система транспорта столицы — отображает в себе структуру новой Москвы, реконструируемой по великому Сталинскому плану. Линии метрополитена трассируются вдоль основных магистралей, по направлениям наиболее оживленного городского движения; они связывают по кратчайшему пути фабрично-заводские и новые жилые районы с центром города и районы между собой; все железнодорожные вокзалы обслуживаются метрополитеном; сеть метрополитена обеспечивает быструю и удобную связь со всеми крупнейшими пунктами массового спорта и отдыха.

В планировании сети метрополитена отражаются перспективы города, его рост, особенности и тенденции этого роста. Если планировка города в известной мере предрешает направление линий метрополитена, то и обратно — линии быстроходного и мощного городского транспорта стимулируют рост отдельных районов.

Все средства городского сообщения содействуют расширению территории города. Чем, однако, быстроходнее транспорт, тем шире раздвигает он городские границы. Небольшой город с территорией радиусом в 3—4 километра может обойтись без пассажирского транспорта. Трамвай и автобусы удовлетворительно обслуживают город радиусом в 7—8 километров. Но только наиболее быстрый и вместе с тем массовый вид городского транспорта — метрополитен — создает условия для дальнейшего развития крупных социалистических городов.

По плану реконструкции площадь Москвы увеличивается более чем в два раза — с 28,5 тысяч до 60 тысяч гектаров. При этом город растет во все стороны и особенно в юго-западном направлении, где намечено новое жилищное строительство площадью в 1 миллион квадратных метров.

Число жителей в Москве растет примерно до 5 миллионов человек. Средняя плотность населения на гектар по плану составит около 400 человек; на набережных и отдельных магистралях плотность достигнет 500 человек на гектар.

Центральная часть города (в пределах Садового кольца) приобретает значение административного центра.

Культурно-бытовые учреждения распределяются по всему городу более или менее равномерно.

Промышленность имеется во всех районах города; наибольшее количество крупных предприятий располагается в юго-восточной и восточной частях города.

Метрополитен, заняв доминирующее положение в системе городского транспорта Москвы, будет перевозить около 50% всех пассажиров города (на заграничных метрополитенах их участие в общегородских перевозках составляет: в Лондоне 11%, в Берлине 15%, в Париже 40%, в Нью-Йорке 55%).

Метрополитен призван разгрузить уличный транспорт, освободить проезды для развивающегося автомобильного сообщения. Наземный транспорт должен в основном обслужить внутрирайонные сообщения, обеспечить поездки на короткие расстояния и подвоз пассажиров к станциям метрополитена.

Принимая, что подвижность населения в рассматриваемой перспективе выразится в среднем в 800 поездках на 1 жителя в год (в настоящее время 600), то перевозки на всех видах городского транспорта составят 4 000 миллионов пассажиров в год. При этом на долю метрополитена придется около половины пассажиров.

Средняя нагрузка на 1 километр существующих линий метрополитена, проходящих по наиболее оживленным направлениям города, составляет более 13 миллионов пассажиров в год. Для развитой сети, имеющей окраинные линии, можно принять в среднем нагрузку на 1 километр около 10 миллионов пассажиров.

Из этих предпосылок вытекает, что общее протяжение сети Московского метрополитена в рассматриваемой перспективе составит около 200 километров.

Потоки пассажирского движения в Москве в настоящее время носят на себе яркий отпечаток радиально-кольцевой структуры города, имеющего городской центр, из которого излучается система главных улиц. Эта исторически сложившаяся структура кладется в основу реконструкции Москвы с известным спрямлением и расширением проездов и прокладкой новых улиц. Сохранятся, естественно, и основные русла городского движения.

Линии метрополитена должны совпадать с направлением основных пассажирских потоков, обслуживая места постоянного массового скопления людей.

Трасса линии метрополитена определяется рядом технических факторов (геология, подземные и надземные сооружения и пр.). С точки зрения обслуживания пассажиров решающим является не столько трасса, сколько расположение станций, входных и выходных вестибюлей. Пути метрополитена могут и не следовать точно направлению улиц; станции же обязательно следует располагать в местах наибольшего тяготения пассажиров: в местных городских центрах, на площадях, у вокзалов, у крупных общественных зданий и возле промышленных предприятий.

В соответствии со структурой города и направлением основных магистралей целесообразно осуществить дальнейшее строительство метрополитена по системе радиальных линий, сочетающихся в диаметры. Всего намечаются шесть диаметров метро и одна кольцевая линия.

ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ЛИНИЙ МЕТРОПОЛИТЕНА



В состав намеченных диаметральных линий метро входят линии, частично уже эксплуатируемые, а также сооружаемые в третью очередь. Эти линии имеется в виду удлинить.

1. Кировско-Фрунзенская линия удлиняется на северо-запад. От Сокольников линия направляется к Преображенской площади, к Черкизову и далее идет по Щелковскому шоссе. В юго-восточной части линия продолжается от Парка культуры и отдыха имени Горького к Лужникам и через Ленинские горы в район Сетуни.

2. Арбатско-Покровская линия пойдет на юго-запад от Киевского вокзала к Филям, Кунцеву и Крылатскому.

3. Горьковско-Замоскворецкая линия удлинится на северо-запад — от станции «Сокол» — вдоль Ленинградского шоссе — до Химок. На юго-восток линия продолжится за станцию «Завод им. Сталина» до поселка им. Сталина через Ногатино и село Коломенское.

Новые линии имеют следующие направления.

4. Дзержинско-Калужская линия соединит северную часть города с новым юго-западным районом. Она начинается у станции Лосиноостровская Ярославской железной дороги, проходит мимо Всесоюзной сельскохозяйственной выставки, Ржевского вокзала и Колхозной площади. Здесь линия сворачивает к Кировским Воротам и площади Ногина. Затем, пересекая Москва-реку, она выходит к станции метро «Ново-Кузнецкая» и далее через Октябрьскую площадь направляется вдоль Калужского шоссе в новый юго-западный район города.

5. Краснопресненско-Первомайская (Рогожская) линия свяжет западную часть города с восточной. Начинаясь в районе Тушино, линия пройдет через Серебряный Бор, вдоль Звенигородского шоссе, к Краснопресненской заставе и далее через площадь Восстания к Дворцу Советов. После пересечения Москва-реки линия выйдет к станции «Ново-Кузнецкая» и, вторично пересекая Москва-реку, направится к Таганской площади, к Заставе Ильича и по шоссе Энтузиастов к Измайловскому парку и в район Новогиреево.

6. Тимирязевско-Таганская линия соединит северо-западную часть города с промышленным юго-восточным районом. Из района Ховрино Окружной железной дороги линия пройдет к Тимирязевской академии, через площадь Коммуны, сворачивая отсюда к Пушкинской площади; затем линия пройдет к площади Дзержинского, площади Ногина, Таганской площади; от Крестьянской заставы она направится к заводу «Шарикоподшипник» и далее в район Кузьминок.

Новые линии метро пройдут по наиболее оживленным и перегруженным движением направлениям города. Они свяжут быстрым и удобным транспортом фабрично-заводские районы с центром города и отдельные районы между собой.

Линии метро касаются всех вокзалов и возле них будут устроены пересадочные станции. Намеченная схема хорошо решает задачу обслуживания массового движения москвичей в важнейшие места отдыха, экскурсий, спорта.

* * *

Велики перспективы дальнейшего развития метрополитена. Наша подземная дорога растет и ширится вместе с социалистической Москвой, реконструируемой по величественному Сталинскому плану. Ежедневно под земельным покровом столицы сочетают свой труд славные строители новых линий метро и те, кому доверена существующая трасса. Руководимые большевистской волей, они создали первоклассный подземный транспорт. Он поражает своим настоящим и будущим.

Метрополитен принадлежит к числу самых передовых советских предприятий, которые во многом уже превосходят предприятия наиболее развитых капиталистических стран. В преимуществах советского метрополитена перед заграничными может убедиться каждый. Метрополитен — наглядное доказательство того, какого размаха может достигнуть развитие производительных сил в стране, где нет эксплуатации человека человеком. Пять лет существует новая, впервые построенная советскими людьми из отечественных материалов подземная дорога. По ней уже проехало свыше миллиарда пассажиров. Работники дороги испытывают величайшее удовлетворение от того, что граждане столицы и все, кто пользовался и пользуется метрополитеном, дают о нем самые одобрительные отзывы. Святая обязанность каждого работника метро — от уборщицы до командира — беречь хозяйство нашего прекрасного метрополитена и всемерно развивать дальше его производительные силы.

Кадры метрополитена готовят себя к освоению новых радиусов. Они приобрели уже достаточный опыт, чтобы перейти в высший класс точности.

* * *

Книга является дополнением к тому, что наш пассажир видит на метрополитене своими собственными глазами. Цель ее — помочь советскому читателю еще ближе ознакомиться с замечательным сооружением Сталинской эпохи, за которое наш народ выражает свою благодарность партии Ленина — Сталина и которым будут восхищаться потомки.

СОДЕРЖАНИЕ

Редакция:
Баранов А. Ф., Попов В. И., Семенов И. М.,
ответственный редактор Шиловский В. А.
Художник Зеликсон М. И.
Технический редактор Хитров П. А.
Корректоры: Васильева К. С. и Зуева Л. В.

* * *

Сдано в набор 15 IV 1940 г. Подписано к печати 22/V 1940 г. Формат бумаги $60 \times 92^1/_8$
Объем 28 печ. лист. 26018 зн. в печ. лист.
ЖДИЗ. 55060 Зак. 1310. Тираж 5000 экз.
Уполномоченный Главлита А-28142.
1-я типография Трансжелдориздата НКПС
Москва, Б. Переяславская, 46.

Схема 18 12
14
17
23
27

149?
153?

И

МК-1
231
ок1
пк1
енк1
30о1
опБ1
аб1

30 руб.